MENGELWERK.

VADERLANDSCHE LETTER-OEFENINGEN,

WAAR IN DE

BOEKEN EN SCHRIFTEN,

DIE DAGELYKS IN ONS VADERLAND EN ELDERS UITKOMEN, OORDEELKUNDIG TEVENS EN VRYMOEDIG VERHANDELD WORDEN.

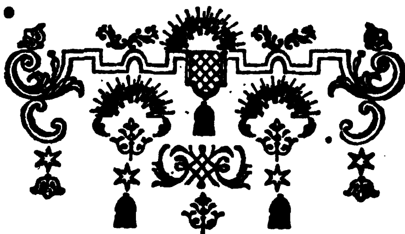
BENEVENS

MENGELWERK,

tot fraaije Letteren, Konsten en Weetenschappen betrekkelyk.

Zesde Deels, Tweede Stuk.

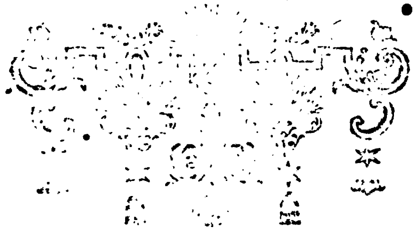
Met Plaaten.



Te AMSTERDAM,
By A. VANDER KROE,
en
By YNTEMA EN TIEBOEL.
MDCCLXVI.

VADERLANDSCHE
LETTER-OEFENINGEN,
WAAR IN DE
BOEKEN en SCHRIFTEN,
DIE DAGELYKS IN ONS VADERLAND EN EL-
DERS UITKOMEN, [illegible] OORDEELKUNDIG
[illegible]
[illegible] WORDEN;
BENEVENS
MENGELWERK,
[illegible] Mengelstoffen
[illegible]

Zesde D[illegible], Tweede Stuk.
[illegible]



Te AMSTERDAM,
By A. VAN DER KROE,
en
YNTEMA en TIEBOEL.
[illegible]

INHOUD

VAN HET

MENGELWERK,

Tot fraaije Letteren, Konsten en Weetenschappen betrekkelyk, in het zesde Deels tweede Stuk.

Onder-

Kort

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN, BETREKKELYK.

AAN DE HEEREN SCHRYVEREN DER VADERLANDSCHE LETTEROEFENINGEN.

Myne Heeren!

„ IN het XIde Stukje van het voorgaande Deel van uw „ Werkje: de Vereischtens, Geaartheid en Pligten van „ een waardig Leeraar des Euangeliums ziende geschetst en „ aangeweezen in het Voorbeeld van den Eerw. Heere *Du-* „ *chal*, wierd ik te raade om eene afzonderlyke Engelsche Re- „ devoering, welke de Heer *Leechman* over dit gewigtig on- „ derwerp gehouden en uitgegeeven heeft, en die ik van alle „ braave Geestelyken, van welke gezintheid zy wezen mog- „ ten, wien ik dezelve te leezen heb gegeeven, altoos uit- „ muntend met my heb hooren erkennen, op te zoeken, en „ ten nutte onzer Nederlandsche Leezeren te vertaalen. Zon- „ der het gemelde Stukje, de *Eloge* van den Eerw. Heere *Du-* „ *chal*, het welk inzonderheid fraai is door de *origineele* aan- „ merkingen over den stillen huisselyken roem, als ik het eens „ zo mag uitdrukken, in het allerminst te *declineeren*, vlei ik „ my egter, neen...! houde ik my verzekerd, dat de mees- „ ten uwer Leezeren dit tegenwoordige met geen minder ver- „ maak en nut leezen zullen. Doch laat ons den braaven „ Geestelyken zelven hooren spreeken, en de pligten van zig „ zelven en zyne amptgenooten ontvouwen".

Het wyzer en bedaarder gedeelte der menschen klaagt in het algemeen over den geringen voortgang der Euangelie-leer, en lagen staat van den Godsdienst, niet tegenstaande alle de middelen tot deszelfs openbare onderwyzing beraamd en vastgesteld. Men is gedwongen te bekennen dat deze klagte niet dan al te zeer gegrond is. Doch waar aan zal men de schuld hier van toeschryven? aan de styfhoofdige dwaasheid en verdorvenheid der toehoorderen? of aan de onwetendheid, zorgeloosheid, en werreldsche levenswyze van ons die het Leeraars-ampt bedienen? Te vergeefsch, myne Medebroeders! zouden wy de zaak ontkennen of ontveinzen; een groot gedeelte der schuld kan men billyk aan ons daar van toekennen. Dewyl het dan

voor ons eene zaak van zo eene uitnemende groote aangelegenheid is, voor ons die geroepen zyn om onze medemenschen te onderwyzen, recht te doorgronden waar in dit ons beroep en de daar aan gehechte plichten bestaan; en het voor 't Gemeen ook nuttig is een gepast denkbeeld te hebben van het geen men met reden van ons mag verwachten, zo heb ik voorgenomen kortelyk eenige aanmerkingen over dat onderwerp te maken; zullende die order daar in waarnemen, dat ik eerst de plichten zelve eens Leeraars open legge, en vervolgens met genoegzame beweegredenen dezelve aandringe.

Wat het eerste betreft, is het vooral nodig, dat zy, die uit kracht van hun beroep de onderwyzers en voorgangers zyn van hunne overige medemenschen, zorge dragen dat hun uiterlyk gedrag vlekloos zy, en geenen aanstoot geve. Wy weten dat de wereld eenen hogen trap van zuiverheid van ons verwacht, en ons gedrag met groote strengheid onderzoekt; dieshalven behoorden wy met even groote strengheid over het zelve te waken: en op dat we aan die verwachtinge eeniger mate mogen beantwoorden, laten wy ons niet alleen van alle kwaad maar ook van allen schyn des kwaads onthouden; ons zelfs niet verkloekende de grenspalen te naderen die de Deugd van de ondeugd afscheiden, laaten wy in alle gevallen, in welke eenigzins betwist kan worden, waar het loflyke ophoudt en het lakenswaardige begint, zorg dragen, ons zelven baarblykelyk, en ter overtuiging van allen die ons omringen, op de veilige zyde der betwiste grensscheiding te houden. Indien wy ons by dit voorschrift standvastig houden, zullen wy zo ver af zyn van tegens matigheid te zondigen, dat wy 'er voorbeeldig in zullen zyn; zo verre van het schenden der gerechtigheid; en van eene harde en scherpe handelwyze, dat wy vaardig zyn zullen iets zelfs van het geen ons ontwyfelbaar toekomt te laten vallen; zo verre van ons aan eenige onbetamelykheid in woorden of daden schuldig te maken, dat wy ons onthouden zullen van al wat eenigzins daar van zoude kunnen verdacht zyn; en zo verre van door een ligtvaardig en met onze bediening strydig gedrag in het oog te lopen, dat wy eerder tot het veiliger uiterste van deftigheid en ingetogenheid zullen overhellen. Ja somwylen kan het noodzakelyk zyn, dat wy ons van dingen onthouden die in hunnen aart volstrekt onverschillig zyn, wanneer we met anders te doen zwakker Christenen aanstoot zouden geven, den invloed, dien wy op hun gemoed hebben, stremmen, of ons vermogen van goed te doen verminderen.

Verders moeten wy, om ons gedrag onberispelyk te doen

zyn, acht geven op het geen in onze tegenwoordigheid gezegd of gedaan wordt, zo dat wy ons nooit door eene kwalyk geplaatste zedigheid of misdadige toegevendheid laten vervoeren, om iets laags en onwaardigs goed te keuren, of te ſchynen goed te keuren, al was het in 't bywezen van zulken, die onbetwistbaar onze meerderen zyn; terwyl we allen ſchuldigen eerbied betonen voor hunnen rang en Karakter, moeten wy ten zelfden tyde doen zien, dat onze eerbied voor waarheid, deugd, godsvrucht, en betaamlykheid nog groter is; terwyl we ons aan deze zyde wachten voor verwaande meesterachtigheid, moeten wy ons aan gehen kant ook hoeden van iemand te vleiën, of ons laaglyk voor iemand te vernederen: wanneer in het geſprek eenig onderwerp te berde gebragt wordt, 't welk met den Godsdienst, *Zedenleer* of betaamlykheid onbeſtaanbaar is, of wanneer eenige gevoelens geuit worden, die ſtrekken kunnen om de verbeelding te beſmetten of het hart te bederven, dan moeten alle voorzigtige middelen in 't werk geſteld worden om zulk een ſchadelyk onderhoud af te ſnyden, door het een of ander nuttig of ten minſten onſchuldig onderwerp in te voeren. Altemets kan men een ongebonden geſprek *ſtuiten*, door eene ernſtige redenkaveling en ſtraffe beriſping, indien de omſtandigheden zulks toelaten, en men 'er zich eenig goed uit kan voorſpellen: doch dewyl zulks ten allen tyde niet geſchieden kan, daar het in alle gezelſchappen niet zoude geleden worden, en menſchen van eene kwade inborst daar door aangezet worden om zich nog verder te buiten te gaan, in dusdanige gevallen kan men, of door het gezelſchap te verlaten, of blotelyk door ſtilzwygendheid zyn mishagen te kennen geven. Maar men merke hier aan dat niet alle ſoort van ſtilzwygendheid ons kan vrypleiten; het moet (om zo te zeggen,) eene ſprekende en iets beteekenende ſtilzwygendheid zyn, die doorſlaande blyken geeft van onzen innigen afkeer, voor het geen 'er verhandeld wordt.

Sommigen myner Broederen misſchien, wier ſtaat en omſtandigheden hun toelaten, en wier wezenlyke goedwilligheid van hart hen neigt zich wat dikwyler in allerleie ſoort van gezelſchap te begeven, mogen denken dat deze voorſchriften al te ſterk getrokken, en met te grote ſtrengheid voorgedragen zyn; en zich verbeelden het geluk gehad te hebben, van zich by de Groten aangenaam te maken, door wat minder naauwgezetheid: doch zy zouden wel doen aan te merken, dat zy zeer waarſchynlyk, na verloop van tyd, hunnen misſlag zullen ontdekken, en dat die zelfde lieden, by wien zy zich behaaglyk meenden gemaakt te hebben, hen in hunne harten ver-

fmaden, en in hunne afwezendheid zeer hevig tegen hen, en om hunnent wille tegen de Geestelyken, in 't algemeen, uitvaren. Deze regels omtrent ons uiterlyk gedrag, hoe zeer ook gemeen en om die reden onderworpen van over 't hoofd gezien te worden, zyn des niet te min van eene grote aangelegenheid; want zo een Leeraar die zuiverheid en ftrengheid van zeden ontbeert, die ik hier getracht heb. te fchetfen, nimmer zal hy zyner Deugd die deftigheid kunnen byzetten, die achting en gezag verwekt, gewigt geeft aan zyn onderwys, en invloed aan zyn voorbeeld.

Dan het is niet genoeg, zo wy ons te vrede houden met een volftrekt onberispelyk uiterlyk gedrag; neen, wy behoren zorg te dragen, dat ons inwendig Karakter met dat uiterlyke overéénftemme; wy moeten de onvermoeidfte neerftigheid aanwenden, ter verkryging van dat licht des verftands, en dien top van van zuiverheid des harten, welke ons eene wezenlyke en innige waardy en achtbaarheid byzetten, en in ftaat ftellen de plichten van ons zwaarwigtig beroep met vrucht en vermaak te volvoeren.

In de eerfte plaats, laten wy ons verftand met zulke wetenfchappen zoeken te verfieren, die in het byzonder aan onze geheiligde Bediening eigen, en ten hoogften noodzaaklyk zyn, om derzelver oogmerken te bereiken. Ten dien einde moeten wy voor eerst, en voor al ons best doen, om onzen geest te zuiveren van zulke dwalingen en vooroordeelen, die denzelven verduisteren, en ons verhinderen de volle waardy en uitnemendheid van Godlyke dingen te bemerken, en recht te oordeelen over het onderling gewigt en aangelegenheid der leerftukken van den Gods-dienst. Zulk eene onbenevelde gefteltenis van geest is van groot belang; zy is het die ons bekwaam maakt naauwkeurig en zonder éénzydigheid de fchriften te doorzoeken, om de grote leerftukken des Geloofs zuiver en onverminderd daar uit te trekken, zonder den Gods-dienst met iets te belasten 't welk 'er niet toe behoort, of eenig wezenlyk en gewigtig Stuk deszelfs op te geven: zy is het ook die ons bewaart, aan de eene zyde voor eene al te grote gretigheid naar nieuwe gevoelens, en aan de andere voor eenen al te groten eerbied voor de ouden, en die ons twyfelachtige punten met opfchorting onzes oordeels in ftilte en bedaardheid doet overdenken, tot dat een volledig onderzoek de waarheid in een vol licht aan ons verftand ten toon ftelle. Maar behalven eenen onbevooroordeelden geest, zyn 'er nog andere voorafgaande hoedanigheden noodzakelyk ter verkryging eener grondige ervarenheid in de groote leerftukken des Chris-

telyken Gods-diensts, gelyk zy in de gewyde bladeren zyn geopenbaard; zo als eene kundigheid in de regels van bondig te redeneeren, en in de voorname gronden des natuurlyken Gods-diensts, gepaard met eene matige bedrevenheid in de oorspronglyke talen der heilige Schryveren, en in de geschiedenissen, oudheden, gewoonten, en gewoonlyke zinspelingen der verscheiden eeuwen, in welke zy geschreven hebben: zonder deze voorafgaande voorbereidsels kan men zich niet vleien de ware meening der heilige Schriften te bevatten, dezelve op eene klare en aangename wyze uit te leggen en op te helderen, en met eene genoegzame onderscheiding en smaak te kunnen oordeelen over de fraaiheid, eigenaartigheid en kracht van derzelver styl. Waar nog by kan gevoegd worden, dat men, buiten deze voorafgaande takken van kundigheid, onzen heiligen Gods-dienst niet met eenen voldoenden uitslag kan verdedigen, tegen de aanvallen die openlyk in onze eeuw op denzelven gedaan worden: want het is in de heilige Schriften, dat ons de grootste zekerheid van onzen Godsdienst wordt voor oogen gesteld; en het is uit verkeerde overzettingen, valsche uitleggingen, en *Scholastique* en over-natuurkundige *Systema's* uit dezelve gesmeed, dat de voornaamste tegenwerpingen tegen denzelven getrokken worden.

Na zich op de voornaamste gronden van den natuurlyken Gods-dienst en der zedenlere toegelegd, en de gewigtige waarheden van het Christendom, door een betaamlyk onderzoek der Godlyke openbaring geleerd te hebben, moeten wy vervolgens onzen geest met eenen ryken voorraad der beste Zedekundige en Godsdienstige gevoelens zoeken te vervullen: deze maken het keurigste sieraad onzer ziel uit; en wy zullen ondervinden dat een genoegzame voorraad derzelve ons niet alleen geschikt, maar tevens geneigd zal maken, om anderen op de leerzaamste en indrukkelykste manier te onderwyzen: de gewyde Schriften zullen ons eene grote verscheidenheid der zuiverste en verhevenste zo wel Zedelyke als Godsdienstige gevoelens aan de hand geven, en in andere oude en nieuwe Schryvers kunnen wy 'er nog eene groote menigte meer vinden, of ten minsten dezelfde telkens op andere leesten geschoeid, en op duizenderleie verschillende wyzen in een bekoorlyk en treffend licht geplaatst. Op dat onze geest moge vervuld worden met eenen overvloedigen voorraad en aangename verscheidenheid van zulke gedachten, gevoelens en indruksels, als de besten onder het menschdom gevoeld en beschreven hebben betreffende de Godheid, Voorzienigheid, deugd, en al wat verder tot het grote belang des menschelyken

geflachts betrekking heeft, behoren wy overal yverig te zoeken: het zy de Schryvers Christenen zyn, het zy Heidenen, laten wy ons verschuldigd achten alles aan te nemen 't welk goed en onbesmet is, en 't welk de teekens draagt van een hart met liefde tot waarheid en deugd doortrokken. Dan daar de deugd, hoewel ze in de zuiverste lessen of beste beschryvingen wordt voorgedragen, niet dan een zwak en flaauw indrukfel op onzen geest maakt, in vergelyking van het geen wy voelen, wanneer wy dezelve dadelyk betracht zien, in de voornaamste omstandigheden des levens van een deugdzaam man; zo moet het van groot gebruik voor ons zyn, een goede menigte te hebben opgezameld van de ongemeenste en treffendste voorbeelden der verscheiden *Zedelyke* en Godsdienstige deugden, zo als zy in gewyde of ongewyde geschiedenissen te vinden zyn: deze, byaldien zy ter regter plaats ingevoerd, en met gepaste eenvoudigheid worden afgeschetst, kunnen nooit feilen, den aandacht der toehoorderen op te wekken, diepe indruksels op hunnen geest te maken, vaste wortels in hun geheugen te schieten, en de verheven deugden van het leven eens Christens in het eenvoudigste, juistste en beminlykste licht te plaatzen. En op dat deze onze bekwaamheden der werreld tot meerder nut mogen strekken, moeten wy voor eerst trachten een inzicht te krygen in het gestel en de vermogens van den menschlyken geest, 't welk ons den kortsten en aangenaamsten weg zal aanwyzen om het verstand te verlichten en het hart te roeren; en vervolgens dusdanig eene kennis van de geneigdheden en Karakters der menschen te zamelen, die ons leeren kan hoe wy dezelve met onzen raad en vermaning, zonder vrees van hen te verliezen, en met gegronde hoop van eenen voorspoedigen uitslag kunnen bystaan. Verscheiden andere takken van geleerdheid blyven 'er nu nog over, die niet alleen ter versiering maar tot grote nuttigheid in ons heilig beroep zouden kunnen strekken; doch ons bestek laat niet toe dezelve hier op te tellen.

Ten besluite van deze hoofdzaak onzer Verhandeling laat nog aangemerkt worden, dat behalven de grote voordeelen der geleerdheid, waar van reeds gewaagd is, 'er nog anderen zyn die men niet kan versmaden: een ruim veld van kundigheden verschaft aan het verstand een aangenaam uitzigt, om zig te verlustigen: de behaaglyke ontwerpen, en de hoop van iets ter uitbreiding van deze of gene tak der nuttige wetenschappen te zullen toebrengen maken het leven aangenaam, en bewaren het voor die vadzigheid en gevoelloosheid, waar in het naauwlyks missen kan te vallen, ten zy het met het een of ander

voor-

voornemen bezield, of tot eenig doelwit van belang gericht zy: en, 't geen nog van groter aangelegenheid is, de dorst en beoefening der geleerdheid kan mede toebrengen om ons voor dusdanig eene indompeling in de werreldsche bezigheden te hoeden, waar van zulke niet weinig gevaar lopen, die niets by der hand hebben om hunne ledige uren te slyten. Hier kan men byvoegen, dat wy, buiten eenen genoegzamen trap van kundigheid, naauwlyks missen kunnen in 't openbaar zo wel als in onzen byzonderen omgang misslagen te begaan, die ons by kundiger en geestige lieden moeten belaglyk maken. Doch onder alle deze bespiegelende *Studien* laten wy ons telkens herinneren, dat alle de verbeteringen des verstands, alle de schatten des geheugens, alle de versierselen der verbeelding moeten ondergeschikt worden aan de verbetering des harten, 't welk my aanleiding geeft om in de tweede plaats de zedelyke gaven, welke van ons vereischt worden, te beschouwen, en welke volstrekt noodzakelyk zyn om ons in staat te stellen van de plichten onzer geheiligde bediening met getrouwheid en voordeel te vervullen.

(Het Vervolg by de eerste gelegenheid.)

KORT BEGRIP

DER

NATUURKUNDE.

(Vervolg van 't Vde Deel, Bladz. 566.)

Het zesde Hoofdstuk.

VAN DE VLOEI- EN VLIETSTOFFEN, OF VOGTEN.

Vraage. WAt is eene Vloeistof?

Antwoord. Eene Vloeistof in 't algemeen is een lichaam, dat op de minste aanraking zeer geredlyk wykt; wiens deelen, wanneer men ze van elkanderen tragt te scheiden, niet dan een zeer geringen tegenstand bieden, die zich zeer gemaklyk op en over elkander beweegen, en zich dus als 't ware van zelven verspreiden.

Zommige vloeistoffen verspreiden zich door haare veerkragt en zwaarte, als de Lugt; doch andere alleen door haare zwaarte, gelyk een hoop Zands; zonder dat haare opper-

vlakte waterpas worde. Deeze noemt men eigenlyk *Vloeistoffen.*

Vr. Wat noemt gy dan Vlietstoffen of Vogten?

Antw. De Vlietbaarheid is maar eene soort van Vloeibaarheid; want vloeibaarheid is eene algemeene benaaming, die men met opzigt tot alle lichaamen kan gebruiken, welker deelen op de minste aanraaking gereedlyk wyken.

Vr. Hoe onderscheidt gy dan de Vloei- en Vlietstoffen van elkanderen?

Antw. Het onderscheidende kenmerk der *Vloeistoffen* is, dat ze haare oppervlakte niet waterpas, of evenwydig met den gezigteinder, vormen. Eene vuurvlam, by voorbeeld, is eene Vloeistof, dezelve heeft geen waterpasse oppervlakte. Haare deelen zyn in eene sterke beweeginge van beneden na boven, en uit het middelpunt na den omtrek; maar 't ontbreekt denzelven aan zwaarte, of eenig ander vereischte, dat noodig is om eene waterpasse oppervlakte te maaken. De rook, die zich in de lugt verheft, en onophoudelyk van gedaante verandert, is insgelyks eene Vloeistof.

Het tegendeel ziet men in de *Vlietstoffen* of *Vogten.* Deeze hebben tot een onderscheidend kenmerk; dat ze bepaaldlyk die gedaante, en geene andere, hebben, die men haar doet aanneemen, in 't vat waar in ze begreepen worden; en daar in haar oppervlak altyd waterpas, of evenwydig met den gezigteinder, houden. Water, Oly, Kwikzilver en dergelyke zyn Vlietstoffen; derzelver bestendig waterpasse stand, ontstaande uit de zwaarte der deelen, en deezer beweeginge na alle zyden, onderscheidt deeze stoffen van de eigenlyk zo genaamde Vloeistoffen, en geeft ons het kenmerk van Vlietbaarheid.

Vr. Gy vooronderstelt dus eene inwendige beweeging in de vlietstoffen; maar hoe bewyst gy de daadlykheid deezer beweeginge, daar ze toch niet zigtbaar is?

Antw. Een der voornaamste gewrogten, dat ten bewyze dier beweeginge schynt te strekken, is de ontbinding van harde lichaamen, door middel van vogten. Wy worden, by voorbeeld, geen beweeging gewaar in sterk-water, als 't op zich zelve in een glas staat; maar zo dra werpen we 'er geen stukje koper in, of daar openbaart zich wel haast eene opbruisching in 't vogt; de oppervlakte van 't koper neemt zigtbaar af; 't stukje koper is eerlang verdweenen, en 't sterk-water is geheel en al vervuld met deszelfs deeltjes; die nu onmerkbaar geworden zyn, en 't sterk-water eene blauwe koleur gegeeven hebben, die na 't zeegroen overhelt.

'

't Geen het sterk-water doet op de metaalen, doen andere vogten op andere stoflyke lichaamen: ieder vogt is met opzigt tot zekere lichaamen een ontbindvogt, dat met min of meer kragt op dezelven werkt, naar geraade van de gedaante, strydigheid, en digtheid of fynheid der deelen. Daar 't nu ontegenzeggelyk is, dat de ontbinding beweeging vooronderstelt, of wel niets anders is dan 't uitwerkzel van beweeging; zo moet volgen, dat 'er eene inwendige beweeging in de vogten is, die ter ontbindinge noodwendig vereischt wordt.

Men ontleent nog een ander bewys voor deeze beweeginge uit de uitwaseminge der vogten. De Heer de *Mairan* heeft door proefneemingen getoond, dat deeze beweeging noodwendig plaats moet hebben, in 't uitwasemen van Voorloop; dat ze 'er 't voornaamste van uitmaakt, en by gevolg daadlyk bestaat. Die zelfde proefneemingen deeden hem gewaar worden, dat de inwendige beweeging van 't Water niet min weezenlyk is, schoon ze op verre na zo groot niet zy, maakende nauwlyks het zesde gedeelte van die van Voorloop uit.

De uitwaseming der vogten in 't lugtledige bewyst mogelyk nog klaarder deeze byzondere vlugtigheid of inwendige beweeging; om dat het middel, of het ydel, dat het vogt als dan omringt, geagt wordt, geen daadlyke werking op het zelve te hebben. Hier toe kan men brengen de proefneemingen van den Heer *Waller*, die met de uiterste naauwkeurigheid genomen zyn, in 't volmaaktste Ydel, dat men met de lugtpomp te wege kan brengen.

Veele Natuurkundigen egter vergenoegen zich zelven, met aan de vogten eene ongemeene beweegbaarheid toe te schryven. Zy konnen, hunnes oordeels, op deeze en dergelyke proeven, nog niet vaststellen, dat de vogten in zich zelven eene byzondere beweeging hebben, die haar eigenlyk tot vogten maakt; dezelven toonen, naar hunne gedagten, niet meer, dan dat de vogten ongemeen beweegbaar zyn. Het komt hun gevoegelyker voor, te stellen, dat de vogten zich alleen in dien staat bevinden, om dat derzelver deeltjes ongemeen beweegbaar zyn op en over elkander, en zich op de minste aanraaking van elkanderen verwyderen: en dat eene fyner Vloeistof dan de lugt, zich in eene genoegzaame hoeveelheid onder en tusschen die deeltjes mengende, of eene andere ons onbekende oorzaak, dezelven beweegbaar maakt en houdt.

Vr. Kan een Vogt geen Vloeistof, en eene eigenlyke ge-

naamde Vloeistof niet tot den staat eener Vliestoffe gebragt worden?

Antw. Zeer wel. Als de deelen van een vogt van deszelfs geheelen klomp afgescheiden worden, verandert het vogt in eene vloeistof, gelyk men gewaar wordt als men 't water tot dampen ontbindt. Wolken en Newels zyn vloeibaare lichaamen, schoon ze gevormd zyn uit eene verzamelinge van vogtdeelen.

Zo kan ook aan de andere zyde eene vloeistof eene vliestof worden, indien de tusschenruimte der t'zamenstellende deelen vervuld wordt met eene soort van stof, welke geschikt is om die deelen na alle zyden te beweegen, en daar door te veroorzaaken, dat zy eene waterpasse oppervlakte vormen: dit heeft ten grooten deele plaats in zand, wanneer men 't in een grooten ketel vol kookend water werpt.

Vr. Welke zyn de *integrante* deelen, of die, welken eigentlyk een vogt, en zo ook ieder lichaam in 't byzonder, uitmaaken?

Antw. Het zyn die deelen, welken tot de t'zamenstelling van zulk een vogt of lichaam vereischt worden, naar den laagsten trap van daadlyke verdeeling, waar toe ze gebragt konnen worden, en waar door ze zulk een vogt of lichaam konnen uitmaaken. Want, wat eene verdere verdeeling betreft, zo de stof in 't oneindige deelbaar zy, dan hebben die eigene deeltjes van een vogt, en zo ook van alle andere lichaamen, weder hunne eigene deeltjes, waar uit zy t'zamengesteld zyn, en waar door ze steeds nieuwe verdeelingen en onderverdeelingen in 't oneindige konnen ondergaan.

Vr. Wat is de rede, dat de vogten niet oogenbliklyk geheel vervliegen, daar derzelver eigene deelen geduurig bewoogen worden, 't zy door eene zekere fyne vloeistof, die in de vogten doordringt, of door eenige andere ons onbekende oorzaak?

Antw. Dit kan ontstaan uit hoofde van derzelver zwaarte, of kragt van traagheid; want deeze is hun, gelyk allen anderen lichaamen eigen, naar evenredigheid van hunnen inhoud; en de byzondere stof waar uit ze bestaan.

Vr. Wat heeft 'er plaats, wanneer men vogten van verschillende zwaarte in 't zelfde glas op elkander giet?

Antw. Dat de vogten, die 't meest weegen, 't laagst zinken, uit hoofde hunner zwaarte; en door de ligter minder of meerder gedrukt worden, naar evenredigheid van derzelver hoogte.

Van

Van de Waterlei- en Waterweeg-kunde.

Vr. Wat is de *Hydraulica* of Waterleikunde?

Antw. Het is die weetenschap welke handelt van de beweeginge der vogten, en inzonderheid van die des Waters.

Vr. Aan welke weetenschap geeft men den naam van *Hydrostatica* of Waterweegkunde?

Antw. Aan die weetenschap, welke ten onderwerpe heeft het gewigt der vogten, derzelver evenwigt en werking op de lichaamen.

Vr. Hebben de vogten zwaarte?

Antw. Ongetwyfeld, dewyl 'er de zwaartekragt op werkt, die hen na 't middelpunt dryft.

Vr. Wordt het gewigt van de bovenste deelen ook aan de benedenste medegedeeld?

Antw. Gewislyk ja. Daar zy door de zwaartekragt gedrongen worden om te daalen, moeten zy ook die deelen, welke beneden hen zyn, drukken.

Vr. Welke laagen van een gelykslachtig vogt weegen 't zwaarste?

Antw. Zy die 't verste van de oppervlakte, en 't naaste aan den bodem zyn; om dat ze door een grooter aantal van deeltjes, die ieder hunne zwaarte hebben, na beneden gedreeven worden. Van hier is 't water in zee zwaarder, naar geraade dat het nader aan den bodem is.

Vr. Waarom dryven de onmerkbaare deeltjes der vloeistoffen elkander op allerhande wyzen, en na alle de deelen van 't Heelal, die men zich kan verbeelden?

Antw. Dit is een uitwerkzel van de volstrekte zwaartekragt der vogt colommen, die haar alle na 't middelpunt der aarde doet neigen. De laagere deelen, gedrukt wordende door de geenen die boven zyn, tragten zich gestadig uit te breiden, en drukken aan alle zyden op de nabuurige deelen. Doorboor de rechte of linke zyde van een vat dat men met wyn vult, en de wyn zal 'er oogenbliklyk uit vloeijen. Als een dyk doorbreekt zal 't water der riviere een anderen keer neemen, en zyn canaal verlaaten; ten duidelyken bewyze dat het vogt, door zyne zwaartekragt, niet alleen van boven na beneden werkt, maar ook eene zylingsche drukking oefent; en niet min klaar is 't dat het vogt door even diezelfde oorzaak ook eene drukking heeft van beneden na boven, wanneer 't met andere gedeelten gemeenschap heeft. Indien 't water van de zyden eenes heuvels vloeit, door wel geleide pypen, zal het, zo dra het zyne vryheid erlangt, in de

de hoogte opspuiten, en eene fontein maaken, hoedanigen men tot cieraad der hoven doet strekken. De werking der zwaartekragte doet het eerst van zynen oorsprong nederwaards daalen; deszelfs deelen, door even die zelfde zwaartekragt gedrukt zynde, worden na duizend plaatsen gedreeven, en volgen de loopstreek der buizen, evenwydig met den gezigteinder, en daar de minste wederstand is, tot dat ze eindelyk, eene vrye opening vinden, in eene loodlynige streeklinie, en die op deezen eigensten grondslag volgen. Nademaal het water nu in dien staat eene kragt heeft, welke evenredig is aan de hoogte van den oorsprong, aan dat gedeelte door welks zwaarte het gedrukt wordt, zo springt het snellyk opwaards, als wilde het zich met den oorsprong vereenigen, en bereikt ten naasten by het waterpas van die hoogte, van welke het nedergedaald is.

Vr. Van waar komt het dat het water in zodanig een geval het waterpas niet volkomen bereikt?

Antw. Het verliest reeds in de buizen een gedeelte van zyne kragt, door de wryving; en zo dra 't ontspringt, is 't onderhevig aan den wederstand van de lugt, die de waterdeelen verdeelt; door deeze verdeeling beslaan ze eene grootere oppervlakte, naar evenredigheid van hunnen inhoud; eene grootere oppervlakte beslaande ontmoeten ze ook in hunnen voortgang meerder lugts, verliezen trapswyze meer van hunne kragt, en worden dus ook hoe langs hoe meer verdeeld. Voeg hier nog by, dat het reeds uitgespootene water nedervalt op de volgende deelen, en dat derzelver kragt ook hier door verzwakt wordt.

Vr. Waar uit ontstaat het dat de vogten in hunnen doortogt hunne beweeging versnellen, als ze uit eene wydere ruimte in eene nauwere overgaan?

Antw. De rede hier van is dat de zylingsche deelen, welke een wederstand ontmoeten in de t'zaamgetrokkener zyden van de buis, dan sterker gedrukt worden door die geene die 'er onmiddelyk op volgen. Meer gedrukt wordende persen ze ook met te grooter kragt, op de deelen die regelrecht en vry door de nauwer buis heen gaan, en deeze deelen eene vrye opening vindende bieden aan de anderen te minder wederstand. In deezen toestand moet 'er in een gelyken tyd meer waters vloeijen in eene kleiner ruimte, dat niet geschieden kan, zonder eene vermeerdering van snelheid. Zo ziet men dat het water, het welk onder den boog van eene brug doorloopt, sneller stroomt dan het te vooren in grootere ruimte deed: het water, dat men uit eene spuit

perst,

perst, verkrygt, in 't loopen uit de enge opening, eene versnelling van tien graaden, indien deeze opening tienmaal enger is dan 't binnenste van de buis.

Vr. Waar van hangen de byzonderste verschynzels der Waterweegkunde af?

Antw. Van de gedaante, en wel inzonderheid van de ongemeene kleinheid der vogtdeeltjes, waar door ze niet alleen onhandelbaar, maar ook onzigtbaar zyn, zelfs voor 't scherpste gezigt, met behulp van 't beste microscoop.

Vr. Wat is de rede dat de ligter deelen en vogtcolommen opwaards klimmen?

Antw. Om dat ze geen kragts genoeg hebben om wederstand te bieden tegen de poogingen der zwaarer colommen, die de eerstgemelden opwaards dryven. Steek het uiterste einde van eene spuit in 't water; trek den zuiger op, en 't water zal volgen, om dat het opwaards gedreeven wordt, door de zwaarder en sterker naastgelegene colommen.

Vr. Waarom vormen vogten van verschillende soorten en gewigt zich niet onderling in eene waterpasse oppervlakte?

Antw. Om dat de zwaarste moeten daalen, de ligter verheffen en ondersteunen. Dus zien we de lugtbelletjes zeer spoedig tot de oppervlakte van 't water klimmen, om dat de lugt ligter is dan 't water.

Vr. Hoe komt het by, dat Water en Wyn zich in een glas te zamen vermengt, schoon 't water zwaarer zy?

Antw. Indien men den Wyn op 't Water schielyk, als met eene stortinge giet, zo verkrygt het Water met dien val of beweeginge kragts genoeg, om de wyndeeltjes te verdeelen, derzelver evenwigt te verbreeken, zich in derzelver openingen in te dringen, of die in zyne eigene openingen te ontvangen; en zich zo met den Wyn te vereenigen, dat het, een groot deel zyner kragte door de wryving verlooren hebbende, niet magtig is zich weder te ontwikkelen. Maar als men in tegendeel zagtjes en met voorzigtigheid den Wyn op 't Water giet, zal dezelve, als ligter, op het Water dryven; voor al als men denzelven op een dun stukje brood, dat op het water dryft, langzaam schenkt. In zodanig een geval verliest de Wyn, met op het brood te vallen, en door deszelfs openingen te zypelen, een groot gedeelte van de kragt, die dezelve nog met het schenken in 't zagtjes vallen verkreegen had.

Vr. Hoe gaat het als men vaste lichaamen in vogten dompelt?

Antw. Zo 't vaste lichaam zwaarer weege dan 't vogt, zinkt

zinkt het geheel en al; zo 't ligter zy, dryft het; zo 't in evenwigt zy, zwemt het, en blyft als 't ware in 't vogt hangen.

Vr. Waarom weegt een vast lichaam, dat men ophoudt, ten onzen opzigte minder, of waarom verliest het iets van zyne betrekkelyke zwaarte, in een vogt; en dat wel minder of meer naar geraade dat het vogt ligter of zwaarer zy?

Antw. Om dat het vogt, naar evenredigheid zyner zwaarte, het lichaam onderſteunt; dus heeft men zo veel minder op te houden, als 'er meer onderſteuning is; en 'er wordt gevolglyk des te minder kragts vereischt, om het lichaam in 't vogt op te ligten, dan wanneer het buiten het zelve is, naar geraade dat het vogt zelve meerder tilt. Indien men een vast lichaam, dat in de lugt tien pond weegt, in 't water dompelt, heeft men maar eene kragt van acht ponden noodig, om 't zelve in 't water op te houden, zo een gelyke klomp waters twee pond weegt; om dat het water als dan 't gewigt van twee ponden onderſteunt.

Vr. Door wat oorzaak zou een ſchip, dat zonder gevaar in zee kan zeilen, te grond gaan in een meir of rivier, daar men versch water heeft?

Antw. Uit hoofde dat het zoute zeewater, zwaarer zynde dan 't verſche water, een veel zwaarer gewigt kan onderſteunen.

Vr. Hoe kan een ſteenen ſchipbrug op 't water dryven, ſchoon ze belaaden zy met menſchen, beesten enz.?

Antw. Ter oorzaake dat het gewigt der ſteenen, en der lugt, in de ſchuiten waar op de brug ſteunt, ligter is dan het gewigt van een gelyken klomp waters, van wegen de ligtheid der lugt.

Vr. Hoe kan 't weezen, dat eene yzeren naald, wanneer men ze voorzigtig waterpas legt, op het oppervlak van 't water, daar op dryft, en niet na den grond zinkt?

Antw. Dit verſchynzel ontſtaat uit de ligtheid van de lugt, en de lymerigheid van 't water, dat hier eene bootvormige gedaante aanneemt. De lugt hegt zich gemaklyker dan 't water aan de naalde; want eene naald wordt niet zonder eenige moeite nat, en 't water vliedt 'er over zonder 'er zich aan te hegten. Dit vastgeſteld zynde, zo begrypt men ligtlyk dat het gewigt der naalde met de omringende lugt, op de lymerige oppervlakte van 't water, (welks lymerigheid, of, volgens de Newtoniaanen, welks aantrekkingskragt veroorzaakt, dat de deelen te moeilyker van een te ſcheiden zyn,) eene ſoort van holligheid te wegen brengt, waar in

de

de naald, als in een klein bootje, ligt. Dus is dat kleine klompje, bestaande uit de naalde en de omringende lugt, ligter dan een gelyk klompje water; en de naald moet by gevolg noodwendig dryven. Ten naderen blyke hier van, zo maak de naald nat, en ontslaa dus dezelve van de lugtdeeltjes die haar aankleeven, en gy zult zien dat ze, op 't water gebragt zynde, terstond zal zinken.

Vr. Wanneer men een bal van wasch in koud water werpt zal hy zwemmen; zo men 't water warm maakt zal hy zinken; en zo men de hette van 't water doet toeneemen, zal de bal weder na boven klimmen. Hoe heeft men dit te verklaaren?

Antw. De bal zwemt in 't koude water, om dat hy ligter is dan het zelve; maar hy zinkt, als 't water door de warmte yler gemaakt wordt, om dat hy zwaarer weegt, dan een gelyke klomp warm waters; doch als men ten laatste de hette van 't water doet toeneemen, dan klimt hy weder na boven, om dat ook hy zelf door overmaatige hette, die tot in de lugt, welke in den bal is, doorboort, en dezelve uitzet, yler, en dus ligter geworden is dan een gelyke klomp van zulk heet water.

Vr. Kan men op dien zelfden grondslag geen rede geeven van 't geen men in drenkelingen gewaar wordt, dat het lichaam eerst zinkt, daar na opdryft, en ten laatsten weder na den grond daalt?

Antw. Gewis. Het lichaam zinkt eerst in 't water, om dat het zwaarer is; vervolgens klimt het weder na boven, om dat de binnenlugt zich uitgezet, en den omtrek van 't lichaam vergroot heeft, waar door het ligter geworden is, dan een gelyke klomp waters; maar 't zinkt voorts weder ten gronde, om dat die deelen, waar in de lugt besloten was, door verrotting bersten, en de lugt uitlaaten; waar door het lyk kleinder van omtrek en zwaarer wordt dan een gelyke klomp waters.

Vr. Hoe houden zy die zwemmen zich boven 't water?

Antw. Door de beweeging hunner armen en beenen doen zy het zylingsche water ryzen; de naastgelegene colommen waters worden daar door langer; langer geworden zyn ze ook in gewigt toegenomen, en draagen dus meer; nadien ze alle evenredig met haare hoogte weegen. 't Is ten deele dit gewigt, deeze wederstand der watercolommen, die hen, welken zich baaden, doet dryven. De groote menigte van lugt, die een zwemmer inademt, brengt ook zeer veel toe tot het verminderen zyner betrekkelyke zwaarte.

Vr.

Vr. Hoe klimt een duikelaar van den grond der zee weder op tot derzelver oppervlakte?

Antw. De loodlynige beweeging, in welke hy zich brengt, door met den voet op den grond te ſtooten, om op te klimmen, vermindert zyne betrekkelyke zwaarte, en door de zylingſche colom waters geholpen zynde, bekomt hy de oppervlakte van 't water.

Vr. Hoe konnen de visſen onbeweegelyk in 't water blyven hangen? Hoe klimmen en daalen ze zo gemaklyk in 't water?

Antw. Zy hebben eene blaas in hun lichaam, welke zy met lugt vullen, als ze zich zelven ligter, en weder ledigen, als ze zich zwaarder willen maaken, met opzigt tot het water waar in zy zwemmen. Het water met den ſtaart ſlaande, komen ze ook daar door hunne toe- of afneeming van zwaarte te hulpe.

Vr. De vogels zyn veel zwaarer dan een gelyke klomp lugts, en egter vliegen ze in dezelve; hoe zal men dit verſtaan?

Antw. Als ze vliegen verbreeden ze de borst, door 'er eene groote hoeveelheid van lugt in te laaten; het uitbreiden van hunne vleugelen en ſtaart vergroot hunnen omtrek, en vermindert gevolglyk hunne betrekkelyke zwaarte. De lugt, die ze met hunne vleugelen ſlaan, wordt hun dus een ſteunpunt, waar door ze zich zelven de beweeging veroorzaaken, 't zy om te klimmen, te daalen of voorwaards te gaan.

Vr. Waarom zal een vol vat, wanneer men ſlegts een gat in den bodem boort, zyn vogt niet loozen, zo men de opening niet van eene merkelyke grootte maakt?

Antw. Om dat de lugt, door haar gewigt, het vogt dat 'er uitloopen wil ophoudt, vermids het zelve minder weegt, doordien het geen genoegzaame hoogte heeft. Maar als men in 't bovenſte gedeelte een lugtgat boort, doet de colom lugts, die door deeze opening op het vogt drukt, zo veel kragts om het vogt van boven na beneden te dryven, als de andere lugtcolom doet, om het uitvloeijen na beneden te beletten: en deeze werking van wederzyde gelyk ſtaande, zo loopt het vogt, door zyne eigene zwaarte, door het benedenſte gat, dat eerst in 't vat geboord is.

Vr. Waarom zwemmen veele Dieren, en inzonderheid de viervoetigen, gemaklyker dan de Menſchen?

Antw. Een viervoetig Dier, dat zwemt, kan, zonder eenige moeite van belang aan te wenden, het hoofd boven wa-

water houden; maar met den Mensch is 't gansch anders; 't zwaarste gedeelte van zyn lichaam, dat natuurlyker wyze eerst onder water zou raaken, is na zyn hoofd toe; en schoon iemand het zwemmen al genoeg geleerd hebbe, om zich voor 't zinken te bewaaren, vindt hy zich egter nog genoodzaakt merkelyke moeite te doen, om zyn aangezigt uit het water te houden; en 't valt hem daarom gemaklyker, wanneer hy met den rug op 't water ligt.

EEN ZONDERLING GEBREK AAN HET OOR; MET KWAADE TOEVALLEN, *door* M. BERTRAND, *Heelmeester in Mery-sur-sein in Frankryk.*

IK werd, den 10 Augustus, zegt de Heer BERTRAND, geroepen om de dogter te koomen zien van eenen *Laurens*, een boer te *Chartres*, naby *Mery-sur-sein*. Het meisje was omtrent 15 jaaren oud, van een zwaklyke gesteldheid, en vier dagen onpaslyk geweest. Ik vond haar buiten kennisse; en verzogt, derhalve, van haar moeder, een berigt van het begin en den voortgang van haare ongesteldheid.

De moeder zeide my, dat zy, omtrent vier jaaren geleden, het gehoor aan haar linker Oor verlooren hadt, na een heftige pyn in dat deel, en een koorts met slaaploosheid, en andere toevallen, welken dezelve gemeen zyn; dat de pyn, na omtrent vier dagen, was overgegaan, door eene uitvloeijing van etterige stoffe, waar op de koorts en alle de toevallen waren verdweenen, behalven de doofheid, welke gebleeven was. Dit geval, welk eenige hulp der geneeskunde vereischt hadt, geheel aan de natuur overgelaaten zynde, was de ontlasting na drie maanden opgestopt; en de pyn, de koorts en derzelver toevallen waren weerom gekoomen. Na twee of drie dagen begon de ontlasting wederom, en de pyn en toevallen verdweenen; en in vier jaaren kwam 'er drie maanden na elkander etterige ontlasting, en dan stondtze weder stil. En elke opstopping werdt verzeld van min of meer heftige toevallen, naar de kortheid of lengte van den tyd, dat de ontlasting weerkeerde.

Geduurende het eerste gevolg van deeze tusschenpoozingen van pyn en verligting, verloor de Lyderes het gehoor ook aan haar regter Oor, zonder eenige pyn of ander toeval in het zelve. Haare ouders, bemerkende, dat zy geheel doof ware, zogten raad; maar geene middelen, welken aangewend waren, hadden eenige verandering te weeg gebragt

in het gebrek van het linker Oor, schoon de doofheid van het regter Oor, na verloop van byna twee jaaren, geheel over ging, lang na dat zy hadt opgehouden eenige middelen te gebruiken.

In den namiddag op den 6 van Augustus 1761, was de moeder van het meisje uitgegaan tot eenig oogst-werk, op het veld, naby het vlek, en hadt het kind mede genomen. De Lyderes lei zich neder op een schoof, en viel in slaap. Zy lag op haar regter zyde; zo dat het linker Oor, waar uit zich stoffe ontlastte, en waar in zy, verscheiden maanden, geene pyn hadt gevoeld, zonder iet 'er in, aan de hitte van de zon blootgesteld ware. Na bykans een uur gerust geslaapen te hebben, werdt zy wakker gemaakt door een gegons in haar doove Oor, met een schielyke en heftige pyn. Zy zeide, een vlieg hadt haar gestooken, en bleef vast in die verbeelding. Zy schreeuwde van de pyn, en haar moeder liep terstond naar haar toe; en in haar Oor ziende, zag geen vlieg, maar eenige druppen versch bloed, 't welk, met de gewoone ontlasting, uit het Oor scheen gekoomen te zyn. Zy bragt haar naar huis, en leidde eenige warme doeken tegen het deel, welken echter geene verligting aanbragten. Het gegons en de pyn verzwaarden; het aangezicht van de Lyderes werdt zeer rood, en de koorts kwam weder met groote heftigheid. Het overige van den dag en den volgenden nagt was zy zeer onrustig, en 's anderen daags verzwaarden alle de toevallen. 's Avonds werdt zy ylhoofdig, en de nagt was nog erger dan de voorgaande.

Op den derden dag kwamen 'er stuipagtige trekkingen in de Spieren van de lippen en de onderkaak, zo dat de mond geweldig getrokken wierdt, en eindelyk de Honds-kramp (*Spasmus cynicus*) zich vertoonde. Eenige uuren hier na, kreegen de bovenste ledemaaten, en vervolgens het geheel lichaam, stuipen. Deeze trekkingen begonnen met een algemeene beeving, en eindigden in Flaauwten.

Des avonds werdt een Geestlyke ontboden: maar de Lyderes buiten alle gewaarwording zynde, kon van hem geenen bystand erlangen. De goede Priester verachteloosde haar echter niet, maar zogt haar lichaamlyke ongesteldheid te verligten; en spoot olie van St. Jans-kruid met eenige balsem in haar Oor. Dit was echter van geen andere uitwerking, dan dat het de bloeding, welke nu sterk was, stuitte. De gewoone ontlasting duurde, maar alle de vreeslyke toevallen verzwaarden, en de Lyderes was tot een jammerlyken staat gebragt.

Op

Op den vyfden dag, 's morgens zonden zy om my. Na alles gehoord te hebben, wat reeds gemeld is, onderzogt Ik de Lydster, welke in 24 uuren niet in staat was geweest om eenig voedzel te kunnen gebruiken. De roode kleur, welke zich over haar aangezicht verspreid hadt, was paersch geworden; haare wangen waren gezwollen, de oogen styf, de neusgaaten wyd open, de mond gapende, en schuimend speekzel droop van haare lippen. De stuiptrekkingen waren niet zo menigvuldig, maar de ademhaaling was belemmerd, de stem laag, de Puls zwak en mis slaande; de geheele linker zyde van het hoofd was paersch en opgeblaazen, en alle verschynzelen dreigden eene versterving.

Na dat Ik al de stoffe, welke uit den gehoor-weg, die tweemaal zo wyd was, dan hy behoort te zyn, hadt uitgeveegd, zag ik op den grond van denzelven iet, 't welk zich als een witagtig vlies vertoonde. Het was gezeeten op de plaats van het Trommelvlies, en ik was in twyfel, of het dat niet ware. Ik bragt derhalve, myn stilet in den gehoorweg, en raakte dit vertoonsel aan, met eenige gematigde kracht. Ik vond, dat het week, en dieper in het Oor inzonk. Deeze omstandigheid, benevens de gesteldheid, waar in zich de Lyderes bevondt, deeden my straks bevroeden, dat het een vreemde zelfstandigheid zou konnen wezen, welke van wat natuure ze ook mogt zyn, zonder vertoef, moest uitgehaald worden.

De Lyderes in een bekwaame gestalte geplaatst zynde, bragt ik een tangetje met oogen in den gehoorweg, waar mede ik poogde te vatten het gene ik gezien had. Maar de oppervlakte zeer glad zynde, en het lichaam den geheelen doorgang vullende, zo dat 'er geen van beide zyden eenige ruimte ware, slaagde ik niet in mynen toeleg. En terwyl ik doende was, viel het meisje in zulke stuipen en flaauwten, dat ik vreesde datze, onder myne handen, zou sterven. Evenwel, na dat zy bekoomen was, deed ik een tweede poging; doch niet tegenstaande alle zachtzinnigheid en oplettendheid, viel zy wederom in stuipen en flaauwten, welken my wederom deeden uitscheiden. Maar het voorwerp gevat hebbende, en beseffende, dat zo ik uitstel maakte, tot een derde poging, ik met dezelfde zwaarigheden zou te worstelen hebben, wilde ik het gene ik gevat had, niet los laaten, tot dat ik zou weeten, of het gene ik vast had, een vreemd lichaam ware, dan niet, en ontdekken van hoedanig een' natuure het ware. Ik voer derhalve voort in myne onderneeming, en trok, eindelyk, een worm uit, omtrent agt

tiende deelen van een duim lang; en vervolgde, zonder aanzien van de gesteldheid der Lyderesse, myne bewerking, en haalde nog vier andere wormen uit van de zelfde soort en gedaante.

Hier na bragt ik myn provet in den gehoor-weg; en bevond, dat de zagte deelen, welken het werktuig des gehoors uitmaaken, alle vernield waren, en den geheelen gehoorweg van het slaapbeen ontbloot gelaaten hadden, 't welk met gaaten, door Beenbederf, ingevreeten was. Ik goot 'er eenige druppen olie van St. Jans kruid in, en leidde drukdoeken, in brandewyn nat gemaakt, tegen de zyde van het Hoofd. De Lydster bleef in een staat van groote zwakheid en volstrekte bezeffeloosheid.

By onderzoek vond ik de wormen volmaakt aan elkander gelyk, zo wel in grootte, als in alle andere byzonderheden. De gedaante was gelyk een geknotte kegel, welke aan het voetstuk zo dik was als een ganze-schaft; het hoofd liep uit in een punt, en hadt eene opening, welke gemeenschap hadt met een kleine zwartagtige buis. Zy hadden geene vlekken of hair, en de beweging was wormwyzig. Zy werden in een aarden kom geworpen, waar in zy vyf dagen leefden zonder voedzel, en, in het vlek, van elk een gezien werden.

Des morgens de Lyderes bezoekende, wist zy naauwlyks iet van het gene geschied was. Ik deed inspuitingen in het Oor, van de *Tinctuur* van *Myrrhe* en *Aloë*, en gebruikte geen ander middel. Ik had het genoegen van te zien, dat het Beenbederf van tyd te tyd verminderde; en de geneezing werdt volbragt in omtrent zes maanden, zonder eenige merklyke afschilfering van been. De gehoorweg van dit Oor bleef echter veel wyder en dieper dan van het ander; en het is geheel doof, zo dat zelfs het scherpste en zwaarste geluid 'er geene aandoening op heeft.

Alle geneeskundige Schryvers erkennen, dat wormen konnen nestelen in het Oor; en sommigen hebben 'er byzondere waarneemingen van opgegeeven. Veele Lyders, by welken dit gebeurde, zyn volkoomelyk hersteld door de enkele werkingen der natuure: doch het is niet waarschynlyk, dat myne Lydster zo gelukkig zou geweest zyn.

KORT BERIGT WEGENS DE VOORNAAMSTE LEEVENSGEVALLEN, UITVINDINGEN EN WERKEN VAN DEN BEROEMDEN HEERE DE REAUMUR.

RENE ANTHONY FERCHAULT Heer van REAUMUR, werd, in het jaar 1683, te *Rochelle* gebooren; de schooloefeningen in zyn geboorte stad ten einde gebragt hebbende, begaf hy zich in 't Jesuiten Collegie te *Poitiers*, om zich in de Philosophie te oefenen. In den jaare 1699, ging hy van daar, op het verzoek van zyn' Oom, na *Bourges*, daar hy in 't Burgerlyke regt studeerde. Met den jaare 1703 vertrok hy na *Parys*, en leide zich geheel toe op de Wis- en Natuurkunde, en werd, in 't jaar 1708, slegts den ouderdom van vier-en-twintig jaaren bereikt hebbende, tot lid van de Koninglyke Academie der Weetenschappen te dier stede verkooren: in 't gemelde en het volgende jaar stelde hy een stuk de Wiskunst betreffende op, 't welk 't eenigste van dien aart was dat hy in 't licht gaf.

In het jaar 1710 las hy zyne waarneemingen over de formeering der Schelpen voor, waar in hy bewees dat zy niet groeijen gelyk de andere deelen van dierlyke lichaamen door ontrolling, maar door de van buiten aankomende toevoeging van nieuwe deelen. Hy bepaalde ook de oorzaak van de verschillende kleur, gedaante en grootheid, door welke de eene schelp van de andere onderscheiden is. Onder het neemen van proeven op de Hoorn-Slekken, waar toe dat onderzoek hem opleidde, ontdekte hy een zeer zeldzaam insect, 't welk niet alleen boven op deeze dieren leeft, maar ook in hunne lichaamen kruipt, waar 't nimmer van daan gaat of 't moet 'er door de Slekken zelve met geweld uitgedreeven worden. Dit onderzoek gaf ook den Heere DE REAUMUR gelegenheid om den voortgang der dieren met schilden gewapend te verklaaren, en de bykans eindelooze verscheidenheid van zintuigen te beschryven, met welke de Maaker der natuure hun ten dien einde voorzien heeft.

In dat zelfde jaar gaf hy ook uit de Natuurlyke Historie van de Spinnewebben. De Heer *Bon*, President der Rekenkamer te *Montpellier*, hadt aangetoond dat de webben door de spinnen gemaakt om eieren in te leggen, tot een soort van zyde van een nuttig gebruik konden gesponnen worden; doch 'er was nog overig te bepaalen of de spinnen in een genoegzaam getal, zonder al te groote kosten, naar maate van het voordeel, konden gevoed worden. De Heer DE RE-

REAUMUR bevondt wel dra dat de ontdekking van den Heer *Bon* enkel een ſtuk van liefhebbery was, en dat de koophandel van de Spinnewebben geen voordeel zou trekken.

'tIs lang bekend geweest, dat verſcheide zeedieren aan vaste lichaamen van verſcheidene ſoorten kleeven, of door een aanhegting, die hun geheele leeven duurt, of welke zy, naar welgevallen, kunnen veranderen: maar hoe deeze aanhegting geſchiedde, bleef een geheim tot dat het door den Heer DE REAUMUR ontdekt werd; aan wiens naſpeuringen wy ten dien opzigte zeer veele kundigheden verſchuldigd zyn, waar van wy voor dien tyd geen begrip hadden. In het onderzoeken van dit ſtuk ontdekte onze yverige naſpeurder der Natuure, een Visch, onderſcheiden van dien welke den Ouden het *Tyrisch* purper verſchafte, maar die dezelfde hoedanigheid in nog hooger trap bezat. Aan de zyden van deezen Visch vondt men kleine korrels als kuit van visch, die, ſtukken gebroken zynde, eerst een hoog geele kleur uitgaven, welke, na weinig minuten in de lugt gelegen te hebben, in 't ſchoonſte purper veranderde.

Omtrent den zelfden tyd deedt de Heer DE REAUMUR veele proeven, om te ontdekken of de ſterkte van een geſlaagen touw grooter of kleinder was, dan de ſterkte der draaden waar uit het beſtaat. Men hadt over 't algemeen geloofd dat de ſterkte van het geſlaagen touw grootst was; doch de proeven van den Heer DE REAUMUR beweezen het tegendeel, waar uit noodwendig volgt, dat hoe minder een geſlaagen touw afwykt van de byeenvoeging van evenwydige draaden, dat wil zeggen, hoe het min ſterk geſlaagen is, hoe het ſterker zal weezen.

Men hadt voor lang gehoord uit den mond van menſchen, die aan de zeekust, en de oevers van groote rivieren, woonen, dat wanneer de kreeften, de rivier en zeekrabben, een poot verliezen, de natuur een ander in plaats geeft. Dit werd egter by allen voor een praatje gehouden, uitgenomen by 't gemeen, tot dat de Heer DE REAUMUR het ſtuk buiten geſchil ſtelde, en de weder voortbrenging dier deelen in alle haare omſtandigheden aan 't licht bragt, welke omſtandigheden zo zeldzaam zyn als de zaak zelve.

Naa dat de Heer DE REAUMUR veele proeven gedaan hadt op den *Torpedo* of Kramp-visch, ontdekte hy dat dit uitwerkzel niet voortkwam door eene uitſchieting van kramp verwekkende deeltjes, gelyk zommigen onderſteld hebben, maar door eene verbaazend ſchielyke ſchok, welke die Visch geeft aan het deel 't welk hem aanraakt, door

ſpie-

spieren van eene allerzeldzaamste zamenvoeging, die ten dien einde geschikt zyn.

Deeze gemelde ontdekkingen zyn meest al enkel stukken van liefhebbery, onze Natuuronderzoeker heeft 'er meer gedaan, die van weezenlyker dienst en nut zyn.

Lang hadt men in 't denkbeeld geweest, dat de Turkoissteenen alleen in *Persien* gevonden wierden; doch de Heer DE REAUMUR ontdekte in *Languedoc* Mynen van dat gesteente; hy bepaalde den trap van hitte, noodig om daar aan de rechte kleur te geeven; ook gaf hy op welk eene gedaante en grootte de vuurovens ten dien einde moesten hebben: hy bewees mede dat de Turkoissteen niets anders is dan een versteende beenagtige stoffe, gekleurd door de metaalagtige ontbinding, welke door het vuur verspreid wordt, en dat de Turkoissteenen van *Frankryk* in schoonheid en gedaante die van het *Oosten* konden evenaaren.

De Heer DE REAUMUR ontdekte ook het geheim om parels door kunst te maaken, en de stoffe noodig om daar aan de vereischte kleur te geeven, welke hy kreeg van een klein vischje *Able* of *Ablette*, 't witvischje, genaamd. Hy schreef ten dien zelfden tyde eene verhandeling over de echte parel, die hy veronderstelde een verderflyke zamengroeijing in 't lichaam van het beest waar uit ze voortkwam, te weezen.

Weinig tyds daar naa gaf onze Natuuronderzoeker de historie van de gouduitleverende rivieren in *Frankryk* in 't licht, waar in hy een zeer byzonder berigt mededeelt over de wyze, om het goud van 't daar mede vermengde zand af te scheiden, en te zuiveren.

Onder andere van hem opgestelde aantekeningen, verdienen de volgende inzonderheid aanmerking. De eerste over den grooten bank van graafbare schelpen, die men in *Touraine*, opdelfde om als mergel, tot het mesten van het land, te gebruiken. De tweede over de Vuursteenen, waar in hy bewyst dat zy alleen maar meer met een versteenend vogt doortrokken, of, mag ik my van die uitdrukking bedienen, meer dan andere steenen versteend zyn, schoon minder dan 't berg-kristal. De derde over eene zeldzaame plant (*), die alleen in den zomer naa zwaare stortregens zich vertoont en kort daar op verdwynt. De 4de over een soort van schulpvisch, die in 't donker licht geeft, maar zyn' glans door den ouderdom verliest. De 5de over eene gemaklyke wyze om yzer en staal een zeilsteenige kragt te geeven.

In

(*) *Flos celi*, of *Nostock*.

In den Jaare 1722, gaf hy een werk uit, onder den Tytel, *De kunst om Yzer in Staal te veranderen, en gegooten Yzer smydig te maaken.*

Het Yzer is bekend onder deeze drie hoofdbenaamingen, gegooten of giet-yzer, staaf-yzer, en staal: het yzer, in den eerstgemelden staat, is gietbaar, doch broos en hard, en kan niet gesmeed of met den beitel bewerkt worden. In den tweeden staat kan men 't smeeden, polysten en graveeren, maar niet langer gieten of men moet 'er eenige andere stoffe bydoen. In den derden staat verkrygt het eene zeer zeldzaame eigenschap van hard en broosheid, door gloeiend heet zynde in koud water gestooken te worden. De bovenmaatige broosheid van gegooten yzer maakt 't zelve ongeschikt tot het maaken van eenig werk dat smydigheid vereischt. Verder was de wyze om geslaagen of Staaf-yzer in Staal te veranderen, toen in *Frankryk* te eenemaale onbekend.

Dan de Heer DE REAUMUR, onder het doen van andere proeven, ontdekt hebbende, dat Staal van Yzer daar in alleen verschilde, dat het meer zwavel en zout in zich hadt, ondernam het om de wyze te ontdekken op welke men aan Yzer kon mede deelen wat het ontbrak om Staal te weezen. Hier in slaagde hy eindelyk volkomen, en maakte Staal van zodanig eene hoedanigheid als hem behaagde.

Dezelfde proefneemingen, die den Heer DE REAUMUR overtuigden dat Staal alleen van Yzer daar in verschilde dat het meer zwavel en zout in zich hadt, overtuigden hem ook dat gegooten Yzer van geslaagen Yzer alleen onderscheiden wierd, door nog meer zwavel en zout te behelzen dan het Staal: 't was derhalven Staal met eene overmaat van soort aanwyzend onderscheid van geslaagen Yzer. Hy bevlytigde zich dieshalven om die overmaat weg te neemen: waar in hy zodanig gelukte, dat hy eene menigte van stukken, tot gebruik geschikt, uit gegooten yzer vervaardigde, waar van 't bewerken zo gemaklyk viel als van het geslaagen yzer, en de helft minder kostte. Dan, niettegenstaande zulks, is de werkplaats in *Frankryk* opgerigt om gegooten yzer smydig genoeg te maaken om gesmeed en bewrogt te worden, naa verloop van eenigen tyd gebruikens, blyven stil staan, en zedert nimmer weder aan 't werk geraakt, schoon wy met geene zekerheid kunnen zeggen om welke oorzaaken.

Voor de ontdekking des geheims om Yzer in Staal te veranderen begiftigde de Hertog van Orleans, toen Regeerder des Ryks, den Heer DE REAUMUR met een jaargeld van 12,000 livres, welke som, op zyn verzoek, aan de Academie der Weetenschap-

schappen, naa zyn overlyden, zou gegeeven, en geschikt worden ter goedmaakinge der kosten in het doen van proeven tot verbetering der kunsten.

't Was de Heer DE REAUMUR, die het geheim om Tin te maaken, gelyk men in Duitschland deedt, aan 't licht bragt, en zyne landsgenooten in dat handwerk onderwees, zo dat zy geen tin van buiten meer noodig hebben.

Hy vondt ook de kunst uit van Porcelein maaken. Eenige eenvoudige waarneemingen op stukken glas, porcelein, en aardwerk, overtuigden hem dat porcelein niets anders was dan eene halve verglaazing: eene halve verglaazing nu kon men verkrygen, of door eene stoffe die verglaasbaar was aan 't vuur bloot te stellen, en eer zy volkomen verglaasd was af te neemen: of door een mengzel te maaken van tweederlei stoffen, de een verglaasbaar en de andere niet: 't was derhalven zeer gemaklyk na te speuren, op welke van deeze wyzen het *Oostindisch* porcelein gemaakt was: men hadt ten dien einde niets te doen dan het aan een zeer zwaar vuur bloot te stellen: bestondt het uit eene geheel verglaasbaare stoffe half tot glas gebragt, 't zou dan geheel in glas overgaan: was het een *mengzel van* tweederleie stoffe, welkers eene niet verglaasbaar was, *dan zou* het uit den oven komen gelyk het daar in ging. Deeze proeve genomen zynde bleek dat het *Oostindisch* porcelein geene verandering leedt, maar dat al het *Europisch* porcelein in glas veranderde. — Dus ontdekt hebbende dat het Oostindisch porcelein uit twee verschillende stoffen bestondt, was het verder noodig te onderzoeken welke die waren, en of *Frankryk* ze opleverde. De Heer DE REAUMUR voldeedt aan die vereischtens, en hadt het genoegen van te vinden dat de stoffen om dergelyk porcelein als het *Oostindische* of *Chineesche* te maaken in Frankryk zo overvloedig en wel zo goed was als in de *Oostindien*. Hy vondt daar benevens een nieuw soort van porcelein uit, dat, alleen uit glas bestaande, tweemaalen, met eenige gemaklyke voorzorgen, gebakken wordt; 't geen, hoewel minder schoon dan het andere porcelein, nogtans voor eene zeer nutte uitvinding moet gehouden worden, als men in aanmerking neemt, hoe gemaklyk en goed koop het gemaakt wordt.

De Heer DE REAUMUR was de eerste, die de Thermometers onder eenen algemeenen regel bragt, zo dat de koude of hette door een Thermometer op de eene plaats aangeweezen met de koude of hette op eene andere plaats waargenomen, kon vergeleeken worden: of, met andere woorden, hy stelde regels op, volgens welken men twee Thermometers kon vervaar-

digen, die nauwkeurig met elkander overeenstemden in alle de veranderingen van hette en van koude. Hy stelde een middelperk of o in de verdeeling van zyn pyp, op het punt waar het vogt staat, wanneer de bol in water gedompeld is dat begint te vriezen: hy schreef mede eene wyze voor om de verdeelingen op de schaal te tekenen, naar evenredigheid van de hoeveelheid des vogts, en niet naar de lengte van den pyp, en hoe de wyngeest tot een' zekeren bepaalden trap van uitrekbaarheid kan gebragt werden. Thermometers, volgens deeze beginzels gemaakt, werden *Reaumursche Thermometers* genaamd, en kreegen binnen kort den voorrang boven alle anderen (*).

De Heer DE REAUMUR vondt ook de kunst om eieren te bewaaren en uit te broeden: deeze kunst was lang bekend geweest in *Egypten*, maar voor de rest der wereld een ondoorgrondelyk geheim. Dan voor onzen Natuur-onderzoeker bleef het niet verborgen; hy schreef verscheidene wyzen voor om eene kunstwarmte te veroorzaaken, die de kuikens deedt uitkomen, waar onder eenige door vuur, 't geen men tot andere einden tevens gebruikte; en toonde aan hoe de mest daar toe zonderling dient: hy bedagt ook lange kooitjes tot eene geschikte verblyfplaats voor de eerstgekipte jongen met warme hokjes voorzien, waar in zy in stede van onder de vleugelen der broedhenne konden kruipen; en gaf regels op van de kost, die men dit jong gevogelte moest geeven, bestaande uit zodanige dingen als men alomme in overvloede aantreft (†).

De Heer DE REAUMUR ontdekte mede dat eieren vers en bekwaam tot broeden een reeks van jaaren konden bewaard worden: door dezelve met olie, vet, of eenig ander smeerzel, dat de porien van den dop sloot, en de uitwaasseming belette, te bestryken; door deeze kunstgreep kunnen de eieren niet alleen om te eeten en uit te broeden in de heetste lugtstreeken be-

(*) Wie onzer Leezeren hier van een breeder berigt begeert, leeze, 't geen de waardige Leerling van den Heer DE REAUMUR, de Heer Abt *Nollet* ons des aangaande opgeeft in zyne *Natuurkundige Lessen*, IV Deel, IIde Stuk. p. 501. &c.

(†) Dit alles kan breeder nagezien worden in 't evengemelde stukje van den Abt *Nollet* p. 436. Maar hier moet men aanmerken dat de Heer DE REAUMUR de eerste niet was die deeze kunst der *Egyptenaaren* in ons werelddeel nadeedt. Onze Landsgenoot de kunstryke *Drebbel*, omtrent het jaar 1684. te Londen overleeden, wist dit reeds te doen. Zie *Kronyk van Alkmaar* p. 103.

bewaard, maar ook uit het eene in het andere werelddeel overgevoerd worden: op welk eene wyze men de eieren van zulke vogelen, die geene lange reizen konnen verdraagen, van de afgelegendste gewesten kan bekomen.

Terwyl hy bezig was in deeze ontdekkingen ging hy allengskens voort met een ander werk de Historie der Insecten, waar van het eerste deel in den jaare 1734 uitkwam. — Dit deel behelst de historie van de Rupzen, welke hy in zeven soorten verdeelt, die elk haare onderscheidene kenmerken hebben. Hy beschryft de wyzen op welke zy bestaan, zo wel wanneer zy Rupzen, als wanneer ze poppen zyn, de veelvuldige veranderingen die zy ondergaan, hun voedzel en spinnen.

Het tweede deel deezer Historie der Insecten, 't welk in den jaare 1736. het licht zag, dient tot een vervolg van 't zelfde onderwerp, en beschryft de Rupzen in hunnen derden staat, dien van Kapellen; met alle de merkwaardige byzonderheden betreffende hunne gedaante, kleur, en 't fraaie poeder waar mede zy als bestrooid zyn, hun paaren en eierleggen, in welk laatste geval de wyze Voorzienigheid hun een instinct gegeeven heeft, 't geen hun aandryft om die te leggen ter plaatse waar hunne jongen beschutsel en voedzel vinden.

Het derde deel behelst de Historie der Motten, niet alleen der geenen die zo veel verderfs aan kleederen en stoffen toebrengen; maar ook die onder de bladen der boomen en in 't water leeven: de eerste is mogelyk de nutste, dewyl de Heer DE REAUMUR raadgeevingen oplevert om dat schadelyke gedierte te verdelgen: maar de tweede vloeit over van byzonderheden, die zo verwonderlyk als zeldzaam moeten geschat worden. — Dit derde deel bevat mede de historie van den groenagtigen Rups, die de knoppen der boomen en der wyngaarden bederft, en dus onze hoven niet min schadelyk is dan de mot onze kleederen: hier by komt een verhaal van den worm die ze opeet, en de galnooten op de bladeren der boomen, voortgebragt door den steek van een insect, 't welk zich daar van tot een woonplaats bedient.

Van den Galnoot gaat de Heer DE REAUMUR over, met het vierde deel tot de historie van die knobbeling der bladeren, die, schoon galnooten in den eersten aanziene, weezenlyke insecten zyn, maar door de natuur als verweezen om altoos op de takken der boomen te blyven; onze Schryver ontwikkelt de wondere verborgenheid hunner voortteelinge. — Dan vervolgt hy met een verhaal te geeven van de tweewiekige vliegen, en de wormen waar in zy de eerste dagen hunnes leevens doorbrengen: dit deel behelst ook de merkwaardige historie van de Muggen. Het

Het vyfde deel handelt van de vierwiekige vliegen, en onder anderen van de Byen, ten opzigte van welke diertjes hy veele ongegronde gedagten wederlegt, en andere berigten des aangaande opgeeft, die niet min vreemd en verbaazende zyn.

Dan de Bye is de eenige vlieg niet die honig toestelt; veele soorten van 't zelfde geslacht leeven afgezonderd of in kleine maatschappyen. Met de Historie van deeze begint de Heer DE REAUMUR zyn zesde en laatste deel, en daar in komt ons voor eene beschryving van de verhoolene plaatzen waar in zy hunne eieren leggen, om die te beveiligen, met het eigenaartig voedzel voor de wormpjes, die 'er uit voortkomen tot den tyd hunner gedaantverwisselinge toe. —— Dan treedt onze Schryver tot de Historie der Wespen, zo dier geenen welke afgezonderd, als die in een gemeenebest leeven; tot die der Leeuwmieren, Paardevliegen, en den vlieg het Dagdiertje genaamd, een zeer wonderbaar insect, als 't welke, naa drie jaaren gelyk een visch in 't water geleefd te hebben, als een vlieg éénen enkelen dag leeft, op welken hy zyne gedaantverwisseling ondergaat, paart, eieren legt, en zyn dood lichaam op de oppervlakte des waters, de plaats zyner eerste wooning, overlaat. —— Voor dit Deel is eene Voorreden behelzende de zeldzaame ontdekking van den Polypus; een dier dat zonder vermenging voortteelt, en zich even goed op den rug als op den buik beweegt; en van welke ieder deel 't geen men 'er affnydt een volkomen dier is: eene eigenschap welke men toen als zeer zeldzaam aanzag, doch naderhand in verscheide andere dieren ontdekt is.

Langen tyd heeft het onder de Ontleedkundigen een geschil geweest, of de verteering der spyzen door ontbinding of door vermaaling geschiedt. De Heer DE REAUMUR heeft door een groot getal vogelen van verscheidenerleie soorten te ontleeden, en des wegens nauwkeurige waarneemingen te doen, bevonden, dat de verteering der vleescheetende vogelen door ontbinding, zonder eenige werking der maage op de ontvangene spyzen volbragt wordt; en dat, in tegendeel, de verteering der graaneetende vogelen geheel en al geschiedt door vermaaling, die de maag volvoert met een kragt, welke genoegzaam is om de hardste lichaamen te breeken (*).

De Heer DE REAUMUR hadt geduurende het doen zyner proe-

(*) Zie het Vertoog *over de Verteering der Spyzen in de Maag der Vogelen*, in de Uitgezogte Verhandelingen, het IVde Deel, bladz. 345.

proeven op de vogelen, de verwonderbaare kunst opgemerkt welke elk dier aanwendt in het maken van zyn nest. — Zyne waarneemingen, dit onderwerp betreffende, heeft hy, in den jaare 1756, aan de Societeit medegedeeld, en dit was 't laatste van dien vlytigen en nauwkeurigen Onderzoeker der Natuure. Hy stierf aan eene wonde in 't hoofd, die hy door een val gekreegen hadt, op den 17den October, in den ouderdom van 75 jaaren. Hy was een man niet min in deugd en braafheid van ziel uitmuntende, dan in kunde en ervaarenis voortreffelyk.

UITTREKZEL VAN EEN BRIEF VAN DEN HEER B. FRANKLIN, BETREFFENDE HET VOORKOMEN VAN DE ONGELUKKEN DIE HET WEERLICHT VEROORZAAKT.

WY hebben in een onzer voorgaande Stukjes (*) een brief gevoegd van den Heer W. WATSON aan den Wel Edelen G. ANSON, behelzende eene *raadgeeving tot voorkoming van de ongelukken, die de schepen dikwyl door 't Weerlicht overkomen;* in deezen maakt die Heer gewag van den voordeeligen uitslag zyns aangeweezen hulpmiddels te *Philadelphia* in *Pensilvanie*, hem, door den Heer FRANKLIN, alom beroemd wegens zyne Electrische proefneemingen, medegedeeld: het groot belang dier zaake, zo wel als de zeldzaamheid, deeden ons besluiten een Brief van den Heer FRANKLIN dat onderwerp raakende, aantreffende, dien ook mede te deelen, of ten minsten 't byzonderste daar uit te melden.

„ My onlangs, dus schryft gemelde Heer, in de Stad „ *Newbury* in *Nieuw England* bevindende, toonden zy my „ daar de uitwerking des Weerlichts op hun Kerktooren, die „ weinig maanden te vooren daar door getroffen was. De „ tooren was vierkant, van hout gemaakt, uit den grond ze- „ ventig voeten hoog tot op de plaats waar de klok hing; hier „ boven rees een spits desgelyks van hout, mede zeventig „ voet, tot den weerhaan toe gereekend. Omtrent de klok „ was een yzeren hamer vastgemaakt om de uuren te slaan, en „ van den steel des hamers liep een koperdraad, door een eng „ geboord gat, neerwaards door de vloer van het klokwerk, „ en dus ook door een tweede zoldering, en dan met een ho- „ rizontaale rigting tegen een gepleisterd beschot van dien „ tweeden vloer, tot ze kwam aan een' gepleisterden muur,

„ en

(*) *Vaderl. Letteroef.* IV *Deel p.* 455. *Mengelwerk.*

„ en vervolgens nederwaards langs de zyde van dien muur tot „ een Klok, die omtrent twintig voet beneden de andere hing; „ de draad was niet dikker dan eene gewoone breinaald. De „ Spits was door het weerlicht te eenemaal aan stuk geslagen, en de brokken waren allerwegen over 't plein, op 't „ welke de Kerk stondt gevloogen, zo dat 'er boven de klok „ niets staan bleef.

„ Het weerlicht ging tusschen den hamer en de klok door, „ langs den bovengemelden kooperdraad, zonder een der zol„ deringen te beschadigen of 'er eenig merk na te laaten, uit„ genomen dat de boorgaten, door welke de koperdraad liep, „ een weinig wyder geworden waren, en zonder den gepleis„ terden muur of eenig gedeelte van het gebouw te beschadi„ gen, zo ver de voorzegde koperdraad en de staaf van den „ slinger des uurwerks zich uitstrekte; deeze laatstgemelde „ hadt de dikte van een ganzeschagt. Van het einde des slin„ gers tot beneden toe was het gebouw zeer gescheurd, en „ verwoest, eenige steenen van het fundament waren uitge„ rukt, en tot op een afstand van twintig of dertig voeten ge„ smeeten. —— Niets kon men vinden van den voorgemel„ den langen dunnen koperdraad tusschen de klok en den ha„ mer, dan alleen een stukje van omtrent twee duimen, dat „ aan den steel des hamers hing, en een bykans van dezelfde „ langte aan het benedenste klokwerk; het overige was ver„ teerd, en in rook verdweenen, evengelyk buskruid door „ gemeen vuur wegvliegt; en hadt enkel een bruine morsige „ streep op de pleistering agter gelaaten; deeze streep was om„ trent drie of vier duimen breed, donkerst in 't midden, naar „ de zyden allengskens flauwer wordende, en ging langs het „ beschot, onder 't welke de koperdraad liep, en by den muur „ neder. Deeze uitwerkingen vertoonden zich, waar over ik „ de volgende aanmerkingen maak.

„ 1. Dat het weerlicht, in zynen doortogt door een Ge„ bouw het hout zal voorby gaan zo lang het metaal kan vin„ den, en niet in 't hout loopen voor dat de leiddraad van me„ taal ophoude.

„ Het zelfde heb ik waargenomen ten opzigte van muu„ ren, 't zy van gebakken of van hardsteen gemaakt.

„ 2. De menigte van blixemstof, welke door den gemelden „ tooren ging moet zeer groot geweest zyn; dit blykt uit de „ uitwerkzels in de hooge toorenspits boven de klok, en op „ den vierkanten tooren zelve beneden de slingerstaaf van het „ uurwerk.

„ 3. Doch hoe groot de menigte van blixemstoffe geweest

„ heb-

„ hebbe, ze werd geleid door een' dunnen koperdraad en de „ staaf van den slinger, zonder eenige schade aan het ge„ bouw toe te brengen, zo verre die zich uitstrekten.

4. „ De slingerstaaf van eene genoegzaame dikte zynde, „ leide het weerlicht zonder zelve beschadigd te worden; „ maar de dunne koperdraad was geheel verteerd.

5. „ Schoon de dunne koperdraad te eenemaale verteerd „ was, hadt ze egter het gebouw voor onheil geveiligd, zo „ verre ze liep.

6. „ En, uit alles zamen genomen, schynen wy te mogen „ opmaaken, dat, indien 'er zulk een dun koperdraad ge„ loopen hadt van den top des weerhaans tot den grond, „ voor dat het onweer ontstondt, geene schade aan den too„ ren door het weerlicht zou zyn toegebragt, schoon de „ geheele koperdraad, daar door verteerd geweest ware".

GEDAGTEN OVER DE TAAL DER BEESTEN.

(Getrokken uit C. BONNETS, *Contemplation de la Nature*.

HEt onderwerp, waar over ik myne Gedagten zal mede deelen, de Taal der Beesten, is ten allen tyde niet Philosophisch genoeg behandeld. Daar men den Beesten verstand heeft toegestaan, hapert 'er maar weinig om hun ook de Spraak toe te schryven, en het te onderneemen om hun Woordenboek ons ter hand te stellen. Hunne zamenspraaken zyn overgezet, even gelyk de Reizigers die van zommige wilde volken vertolkten. Het waare is hier met veel valschheid gemengd. Wy zullen tragten dit van een te schiften.

Wanneer men vraagt of de Beesten eene Taal hebben; moet 'er zorgvuldig onderscheid gemaakt worden tusschen twee soorten van Taalen, de *natuurlyke*, en de *kunstige*. —— Tot de eerste soort behooren alle de *tekens* door welke een Dier, 't geen inwendig in hem omgaat, te kennen geeft. Dan willen wy ons bepaalen aan de *klanken* alleen, dan zal de *natuurlyke* Taal eene verzameling weezen van klanken, *die niet onderscheiden zyn*, volkomen dezelfde in elk Dier van dezelfde soort, en dermaate verbonden aan de gevoelens die zy uitdrukken, dat nimmer dezelfde klank, twee tegen elkander overstaande gevoelens zal te kennen geeven. De *kunstige* Taal daarentegen, zal een zamenvoeging zyn van *onderscheidene* en *willekeurige* klanken, welke geen ander verband hebben met de denkbeelden die zy uitdrukken, dan 't

geen

geen voortkomt uit het *onderwys*, en steunt op de gemaakte overeenkomst; zo dat de zelfde *klank* het *teken* konne zyn van zeer verschillende, ja zelf tegen elkander over gestelde denkbeelden.

De *kunstige* Taal is eigenlyk 't geen wy de *Spraak* noemen. De Mensch is het eenigste Dier dat *spreekt*, en dit wonderbaare voorregt geeft hem het bewind over alle de Beesten. Door de Spraak regeert hy de geheele Natuur, klimt hy op tot zynen GODLYKEN MAAKER, beschouwt, aanbidt en gehoorzaamt HEM. Door de Spraak kent hy zich zelven, en de weezens die hem omringen, en weet 'er gebruik van te maaken: hy kan zeggen *Myn* en *Dyn*, over de betrekkingen oordeelen, zich daar volgens gedraagen, en zyn geluk bewerken. Door de Spraak is hy een Weezen, met de daad, bekwaam tot de zamenleeving, hier door is 't dat hy de Maatschappyen, welken hy oprigt, bestuurt door wetten, die hy maakt, schikt en verandert, naar tyden, plaatsen en gelegenheden.

Een Beest, aan de *natuurlyke* Taal bepaald, is onkundig van alles wat verder gaat dan zyne behoeftens, en de voorwerpen die daar aan kunnen voldoen: doch eene groote menigte van aandoeningen zyn verknogt aan die onderscheidene behoeftens, en deeze alle of bykans alle hebben haare natuurlyke *tekens*. De soort dier tekens, hun getal, hun gebruik, de orde waar in ze elkander volgen; de wyze op welke zy veranderd en zamengevoegd zyn, maaken den aart van de Taal der onderscheidene Dieren uit, en verschaffen eenen Natuuronderzoeker een onuitputbaare bron van zeldzaame waarneemingen, van schrandere naspeuringen en gewigtige ontvouwingen; doch wil hy de dwaaling myden, hy zal uit die ryke bron niet putten, dan door middel eener gezonde Redeneerkunde.

De waarneemingen, die bewyzen dat de Beesten eene *natuurlyke Taal* hebben zyn veelvuldig. Wy staan alleen verleegen om eene keuze te doen. Doch wy zullen die Taal niet enkel tot de *klanken* bepaalen, maar 'er ook alle de tekens byvoegen, door welker behulp een Beest zyne gevoelens te verstaan geeft. Men behoeft om deeze Taal te leeren niet ver te gaan. Het plein waar 't gedierte loopt is de beste school om ons te onderrigten. Laat ons dan een aandagtig oor leenen aan het Huisgedierte, en dit tot onze Leermeesters verkiezen.

Volgt de Hen die haare kiekens rondsom zich heeft. Zy vindt iets, zy roept het kleine gebroedzel, om 't zelve 'er

in

ſit te doen deelen. De kiekens verſtaan de Moeder en loopen terſtond toe. Geraakt de zorgvuldige Moeder hun uit het gezigt, hun klaagend gepiep geeft genoegzaam hunne verlegenheid en nood te kennen.

Slaat ook agt op het verſchillende gekraai van den Haan, wanneer een mensch of een hond ter diergaarde intreedt; wanneer hy een Sperwer, of eenig ander voorwerp ziet, 't geen hem ſchrik aanjaagt; wanneer hy de hennen tot zich verzamelt of haar beantwoordt.

Wat willen deeze klaagende toonen van de Kalkoenſche hen zeggen? ziet hoe de jongen zich op 't oogenblik verſchuilen en in elkander kruipen. Men zou ze voor dood houden. De Moeder ziet hemelwaards en verdubbelt haare jammerklagten. Wat ontdekt zy daar? een zwarte ſtip, die wy nauwlyks kunnen ontdekken, en deeze zwarte ſtip is een Roof-vogel, die de waakzaamheid en het doordringend oog der Moeder, van de Natuur onderweezen, niet heeft kunnen bedriegen. De vyand wykt. De Kalkoenſche hen verheft eene juichende ſtem; de ongerustheden verdwynen, de jongen verryzen als uit den dooden, en ſchynen op nieuw haar Moeder, en de vermaaken des leevens wedergevonden te hebben.

Beſchouwt de Endvogels, als zy te water zullen gaan, ſchynen zy niet met elkander afſpraak gemaakt te hebben, door herhaalde tekens met den Kop, waar in veel overeenkomst is met ons knikken als wy eene zaak goedkeuren.

De Kater drukt door zyn onderſcheiden gemauw zynen nooddruft by zynen Oppasſer, zyne liefde by zyne Kat, en zyne gramſchap tegen zynen Mededinger uit.

Hoort die Kat, daar zy haare jongen uitnoodigt om de vliering waar zy opgevoed zyn te verlaaten, en met haar na de Keuken te gaan, om deel te erlangen aan de voordeelen dier nieuwe verblyfplaatze. Ziet hoe ze met hun ſpeelt. Zy vangt een muis, en roept haare jongen, die op haare ſtem toeſchieten. Zy laat den gevangenen leevendig los, en leert de jongen daar mede ſpeelen. Welk een eenpaarig genoegen is in aller oogen te leezen! welk een leevendigheid welk eene verſcheidenheid beſpeurt men in hunne beweegingen! hoe nadrukkelyk zyn hunne gebaarden, krommingen, en postuuren! hoe veel geest is 'er in dit alles! ſtaa my toe dit woord te gebruiken, ſchoon myne Redeneerkunde het verwerpt.

De Taal van den Hond, de nadrukkelykſte van allen, is

zo onderscheiden, zo overvloedig, zo ryk, dat deeze alleen een groot Woordenboek zou uitleveren. Wie kan zonder aandoening beschouwen hoe dit getrouwe Huisdier de vreugde, welke hetzelve op de t'huiskomst zyns Meesters 'gevoelt, doet blyken? Het springt, danst, komt, gaat, keert te rug, huppelt in 't ronde met bevallige draaijen om zynen beminden Meester: het blyft in 't midden van alle die beweegingen stil staan, zynen Weldoender goelyk aanziende, het nadert hem en likt by herhaalinge: het loopt weg, komt weder, legt iets voor 's Meesters voeten neder, maakt op nieuw dergelyke beweegingen, en wil met blaffen zyne vreugde allerwegen bekend maaken; deeze vertoont het op alle mogelyke wyzen, en wordt als buiten zich zelven verrukt, het verdubbelt zyn geblaf, en men zou zeggen dat het begon te spreeken. Maar hoe zeer verschillende is de toon dien de Hond tegenwoordig aanneemt van dien welken hy in den nagt zal aanheffen, wanneer hy, in het hok naast de deur geplaatst, een dief ontdekt! en hoe veel zal deeze weder verschillen van dien hy slaat op het zien van een wolf! Volgt dien hond op de jagt, hoe uitdrukkelyk zyn alle zyne beweegingen, en boven al die van zyn staart! welk een drift, welke maatregels, welk een doorsleepenheid, welk een verstandhouding met den Jaager! welk een kunst in zich te doen verstaan, om zich te schikken naar de ontdekte spooren, om verschillende aanduidingen te doen! Een haas is uit zyn leger gejaagd, de hond blaft, en wie begrypt hem niet als hy zyn geblaf verdubbelt!

Ik tree ter zyde af in het Bosch: ik hoor twee vogels, die elkander beantwoorden. Ik kom 'er wat nader by, en zie dat het twee Sysjes zyn; zy gaan, naa eenigen tyd van tak op tak gehuppeld te hebben, by elkander zitten, zy beginnen te trekkebekken, en elkander aan te stooken; de liefkoozingen verdubbelen; niets is nadrukkelyker dan dit alles; 't gelukkige Paar vereenigt. — Het Mannetje kwinkeleert zagjes, het wyfje luistert en beantwoordt hem met tusschenvallen. Zy scheiden niet weder, maar bevlytigen zich beiden in het vervaardigen van een nestje, om de vrugt huns minnehandels te ontvangen. Zy hebben het gemaakt, het wyfje heeft eitjes gelegd, en zit te broeden. Het Mannetje houdt zich daar omstreeks, en schynt door de bevalligste toontjes de verdrietlykheid der broeding te willen verligten en wegneemen. De kleintjes komen uit den dop. Vader en Moeder draagen zorge voor de opvoeding, hun beurtlings voedzel verschaffende. Ik hoor hun om spyze

neepen, zy hebben ze ontvangen; zy houden zich ſtil. Ik gaa op de jagt met een lokfluitje, en een Steen-uil medeneemende. Een Zwaluw bemerkt het, hy giert én vliegt eenigen tyd rondsom den droevigen vogel, en gaat weg. Omtrent één vierendeel uurs daar naa zie ik geheele legers van Zwaluwen toevliegen, die my noodzaaken de jagt te ſtaaken. De eerſte Zwaluw heeft derhalven de alarmklok getrokken.

Ik kom in de Stad, ik hoor een hond uit al zyn magt en bykans zonder ophouden blaffen, de andere honden vergezellen hem wel dra, en zy houden allen aan met blaffen. Ik zoek wat hun dermaate kan ontſtellen, en beſpeur in 't einde een *Man*, in Dienaars gewaad, leunende op een ſtok. Deeze man was één der hapſcheerders, door de Overheid aangeſteld, om, in zekeren tyd van 't jaar, de honden te dooden of weg te neemen. De dieren kennen hem, en willen geweld met geweld keeren.

Indien wy ons van dit ſoort van Beesten tot andere wenden, en ſtil ſtaan by de Inſecten, zullen wy bevinden, dat zy zeer wel in ſtaat zyn om hunne driften te toonen, en hunne vermaaken of behoeftens uit te drukken. De minnehandelingen der *Spinnekoppen*, en verſcheidene ſoorten van *Kapellen*, leveren ons veelvuldige blyken op, die het buiten twyfel ſtellen, dat het mannetje en het wyfje elkander verſtaan, en wel zeer uitdrukkelyk verſtaan. Hun behendig gedrag, hunne onderſcheidene omwegen, hunne kleine kunstjes, bewyzen ons dat zy geene nieuwelingen zyn in die Taal welke alle gevoelige weezens min of meer kennen, en waar van de tekens bykans nimmer dubbelzinnig zyn. Wy zien het Mannetje langen tyd met zyne oogen, met zyne liefkoozingen, en, door zyne ſtandvastigheid, om de gunst ſmeeken, welke het Wyfje hem niet ſchynt te weigeren, dan met oogmerk om zyne drift te meer te onſteeken, en heftiger te maaken. Wy bemerken hoe de Koningin der Byen zich ten beste geeft aan de Hommelbyen, en over hunne koelheid zegenpraalt door verdubbelde tokkelingen; hoe zy dien, welken zy dus overwonnen heeft, ter dood brengt, door haare liefkoozingen weder in 't leeven tragt te herſtellen, en naa den dood zelve getrouw blyft. De gedienſtigheden en de betooningen van yver van de werkende Byen voor die Koninginne, zo noodzaaklyk aan haar Volk, en de verſcheidene hulde bewyzingen die zy haar doen, zouden die het woordenboek der Inſecten niet zeer vergrooten?

Wanneer men maar een weinig kundigheid heeft, van de wonderbaare schikking der werktuigen, die tot de stem der menschen, en van die tot geluidgeeving aan de viervoetige Dieren en het Gevogelte dienen, zal men geen oogenblik in twyfel hangen om te besluiten, dat die zintuigen hun geschonken zyn om klanken voort te brengen, en die te regelen. De Verbeelding verliest zich bykans op het gezigt van het verbaazende getal van stukken, en zeer onderscheidene stukken, die te passe komen in de zamenstelling van die wonderbaare werktuigen, die te gelyk *snaar-* en *blaastuigen* zyn. Deeze zyn zo wel gesteld om de klanken, aan ieder soort eigen, te geeven, dat, wanneer men in den strotpyp van een dood schaap of een dooden haan blaast, men gelooft het Dier zelve te hooren. De Krekel kan ons in dit stuk wonderen opleveren, die men by de Insecten niet zou verwagten (*).

De Dieren, die in eene Maatschappye gebooren worden en leeven, die gelykerhand en als met onderlinge overeenstemming aan het zelfde werk arbeiden, schynen de Taal wel 't meest van nooden te hebben. In de daad verordend om een gezin uit te maaken, om elkander in de behoeftens onderling te ondersteunen, en in den arbeid te helpen, schynt 'er geen geschikter middel tot dat einde dan de Taal. Dus heeft men ook by dat slag van Dieren byzonderheden waargenomen, die veel aanleiding geeven om te denken dat zy elkander verstaan. De Marmotten, die op schildwagt staan, geeven aan hunne makkers door een fluitend geluid het teken van de vlugt te moeten neemen. De Beevers hebben een dergelyk teken, zy slaan met de staart, zo zwaar zy kunnen op het water, en dit waarschouwt elk dat hy na een veilig heenkomen te zien hebbe! Duizend voorbeelden zyn 'er van gelyken aart, die te lang vallen hier op te haalen. Maar zullen wy hier uit besluiten, dat die Dieren in de werken, welke zy met elkander t'zamenstellen, eene Taal hun byzonder eigen gebruiken? Ik zie geene noodzaaklykheid voor dit gevoelen. Eene gelykenis zal myne gedagten des aangaande ophelderen.

Vyftig Bouwkunstenaars zyn op dezelfde plaats byeengekomen om een gebouw te stigten. Zy moeten met elkander niet

(*) De Heer BONNET geeft hier van eene vry breede beschryving, die wy overslaan, als niet volstrekt tot het onderwerp behoorende.

niet ſpreeken, laaten zy allen van hunne geboorte af ſtom geweest zyn: maar zy hebben allen een plan van het geſtigt voor oogen, dezelfde bekwaamheden en dezelfde werktuigen om het uit te voeren. Zy zyn in alle deelen elkander gelyk; de denkbeelden die de een heeft zyn ook in 't hoofd van alle de overige. Dus oordeelen en werken zy allen op dezelfde wyze in elk byzonder geval, en altoos met een bepaald uitzigt op het zelve. De bouwſtoffen door deezen aangevoerd verwerken geenen, 't welk de eerſte begonnen heeft vervolgt de tweede, de derde voltrekt het zelve, terwyl een vierde alles overziet, en, wat 'er nog aan ontbreekt, volmaakt. Geene ſtrydigheid, geen verſchil ter wereld beſpeurt men in hunne gevoelens en handelwyzen, en ook geene verwarring, nademaal hunne denkbeelden, hunne oogmerken, en de middelen om die te werk te ſtellen, by allen volkomen dezelfde zyn. —— Kan dit ons niet eenigermaate doen denken hoe het toegaa in de Gemeenebesten der Mieren, der Honigbyen, der Bevers enz. (*)?

Dan hoe het hier mede ook zyn moge; men kan niet nalaaten te erkennen dat de Dieren eene *natuurlyke* Taal hebben: *h*onderden van waarneemingen loopen t'zamen, om *zulks* te ſtaaven. Zy geeven niet alleen te kennen wat zy gevoelen: maar wy kunnen ze ook naar onzen zin beſtuuren, door middel van de ſtem alleen. Zekere klanken, die eenige reizen hunne ooren getroffen hebben, en die hun altoos troffen in omſtandigheden, welke medebragten dat zy een ſterken indruk op hunne herſenen maakten, worden hun zeer eigen; zo dat, op het hooren van die zelfde klanken, het denkbeeld van de zaak of de daad daar aan verbonden, terſtond verleevendigd wordt. De wyze op welke men de Huisdieren afrigt, en de wilde dieren temt, verſchaffen hier van ontelbaare voorbeelden.

Het gemeene Volk gelooft dat men de Beesten leert *ſpreeken*, het weet niet dat *ſpreeken* beſtaat in zyne denkbeelden *willekeurige* tekens te geeven, die dezelve afbeelden. De ſpreekwyzen, die de Papegai met zo veel nauwkeurigheid herhaalt, dienen tot geen bewys dat hy eenig denkbeeld hegt aan de woorden, die hy voortbrengt: hy kan even goed de kunstbewoordingen der afgetrokkendſte weetenſchappen opzeggen. Wie ziet niet dat dit enkel *Kunstwerktuiglyk* is? Heeft

(*) Wat de Bevers betreft, hier over zullen wy, in 't vervolg, uit dit Stukje van BONNET, eenige nadere bedenkingen onzen Leezeren mededeelen.

Heeft men eenige Huisdieren de letters van het A B C kunnen leeren onderscheiden, zamenvoegen, en woorden maaken, heeft men hun zo verre kunnen brengen dat zy de kleuren onder elkander mengden, en weder in orde schikten, alle deeze stukken, en honderd anderen van gelyken aart, die het Gemeen verbaazen, bewyzen alleen dat het Hersengestel der Dieren bekwaam is om *zamenvoegingen* van *gevoelige* denkbeelden te maaken. Dit stuk is gansch duidelyk. Kan een Dier als men het woord GOD drukt de denkbeelden hebben, die dit woord in den Drukker verwekt? De Beesten hebben en kunnen geene andere dan *byzondere* of enkel *gevoelige* denkbeelden hebben. 't Is hun onmogelyk zich te verheffen tot onze *algemeene* denkbeelden; zy zyn niet begaafd met de *Spraak:* zy maaken geene *algemeene* denkbeelden, noch vormen *afgetrokkene* begrippen. Het *Onderwerp* verwart zich voor hun met de *Eigenschappen*, of liever, is 'er voor hun geen verschil van *Onderwerp* of *Eigenschappen*. De weezens zyn hun niet bekend dan door eenige gevoelige hoedanigheden. Alle hunne vergelykingen, alle hunne oordeelvellingen steunen geheel op die eigenschappen. Nauwkeurig gesprooken *redeneeren* derhalven de Beesten niet: het ontbreekt hun aan de *middeldenkbeelden*, dewyl zy onze *tekens* missen. Wanneer zy derhalven schynen te redenkavelen, doen zy niets anders dan zekere gevoelige denkbeelden zich herinneren of die vergelyken; waar uit deeze of geene beweeging, deeze of geene daad hervoortkomt. Hoe veelvuldiger hoe onderscheidener de denkbeelden zyn, welke de Beesten zich herinneren of die vergelyken, hoe meer zy schynen te redeneeren. Doch nimmer is het meer dan een schyn van redenkaveling, welke noit de zodanigen zal bedriegen die genoegzaame Philosophie bezitten om die beweeging of daad te ontknoopen, en tot het beginzel op te klimmen. —— Staat aan de Beevers het gebruik der Spraake toe, denkt gy dat zy dan eeuwig zouden blyven by hunne plompe Bouwkunde? Gunt hun daarenboven het vermogen om hunne ontwerpen algemeener te maaken, zy zullen hunne werken zo veel verscheidenheid geeven, als hunne zin en werktuigen toelaaten. Hunne aandagt, met eene nieuwe kragt werkzaam, zal hun zaaken doen ontdekken, die boven den daadlyken kring hunner kennisse zyn. Deeze ontdekkingen zullen van andere gevolgd worden, en die weder andere na zich sleepen; en met het verloop van eenige geslachten, zullen de Beevers met onze Bouwkunstenaars gelyk staan. —— Doch 't is hier de plaats niet om dit

stuk

[illegible] der Bovennatuurkunde uit te pluizen, en te toonen hoe de Spraak alle onze Bekwaamheden volmaakt. 't Is genoeg den voornaamsten oorsprong aangeweezen te hebben van de misvattingen welke men zo algemeen heeft wegens de werkzaamheden der Beesten. De misvatting is nog veel groover, wanneer men hun alle onze inzigten en voorzorgen toeschryft. Ik wil egter niet ontveinzen, dat 'er in dit stuk zaaken voorkomen, die ons versteld doen staan, en ons ten hoogsten trappe van verwondering opvoeren, 't welk een Philosooph zelve, indien hy niet gestadig op zyn hoede was, van de waarheid zou doen afdwaalen.

VERHAAL VAN EEN' KAT, DIE ZES-EN-TWINTIG MAANDEN ZONDER DRINKEN LEEFDE (*).

DE Abt DE FONTENU, Lid van de Koninglyke Academie der Opschriften en fraaije Letteren, aan wien de Academie veele schoone waarneemingen verschuldigd is, heeft ook de volgende byzonderheid daar aan medegedeeld.

Deeze Heer in opmerkinge genomen hebbende hoe de Katten dikmaals, ja dikmaaler dan men zou wenschen, zich onthouden, in drooge konynen bosschen, waar zy zeker maar zeldzaam water aantreffen, kreeg in de gedagten, dat deeze dieren het eenen langen tyd zonder drinken zouden kunnen harden. Om te beproeven of dit begrip op goeden grond steunde, nam hy een zeer grooten, vetten gesneeden Kater. Allengskens gaf hy hem minder te drinken, en hieldt 'er eindelyk geheel en al mede op, hem nogtans, volgens gewoonte, gekookt eeten bezorgende. Het beest hadt in zeven maanden niet gedronken, wanneer de Abt deeze waarneeming aan de Academie mededeelde, en heeft zints dien tyd, nog negentien maanden, zonder drinken geleefd. Hy was even gezond, even vet, en scheen enkel een weinig minder te eeten dan voorheen, waarschynlyk uit hoofde dat de verteering der spyze traager toeging. De afgang was harder en drooger dan anders, en hy hadt geene ontlasting dan om den tweeden dag, de pis kwam egter zes of zevenmaalen in dien tyd. Het dier toonde eene sterke begeerte tot drinken, en tragtte deeze, op alle mogelyke wyzen, aan den Heer DE FONTENU te kennen te geeven, inzonderheid als deeze een pot met wa-

(*) *Hist. de l'Acad. Royal. de Sc. &c. A Paris* 1753.

water in zyn' hand hadt. Met groote graagte likte hy aan den pot waar uit hy at, aan glas, aan yzer, en, met één woord, aan alles wat verkoeling aan zyn' tong kon geeven; doch men zag geen 't minfte blyk dat zyne gezondheid iets leedt by zo ftreng en zo lang eene onthouding van allen drank. Men mag hier uit afleiden, dat de Katten, eenen langen tyd, zonder gevaar van dolheid, of eenig ander droevig gevolg, den dorst kunnen verdraagen. Volgens de aanmerking van den Heer DE FONTENU, zyn deeze dieren waarfchynlyk de eenigfte niet, die dit vermogen bezitten, en hy hoopt, dat deeze waarneeming aanleiding mag geeven tot waarneemingen omtrent voorwerpen van grooter aangelegenheid.

BESCHRYVING VAN EEN' HEDENDAAGSCHEN AANHANG VAN PHILOSOPHEN.

(*Uit het Engelsch.*)

Myn Heer!

GY moet weeten dat ik, zedert eenige jaaren, een aankleever geweest ben van zekeren aanhang van Philofophen, die reeds lang in dit Koningryk gebloeid heeft, fchoon dezelve, tot nog, door geen byzondere benaaming, onderfcheiden is. Onze aanhang beftaat uit een groot getal menfchen van beiderlei kunne, die met elkander op 't volmaaktfte overeenftemmen in deezen grondregel, „ dat de „ veelvuldige voordeelen van fchoonheid, fterkte, rykdom, „ geleerdheid, en wat van dien aart meer zy, te laag zyn „ om van een wys mensch in opmerking genomen of ge„ bruikt te worden, en dat zodanig iemand, daar en tegen, „ ze met onverfchilligheid, ja met de uiterfte verfmaadinge „ moet aanzien en verwerpen". — Ons genoodfchap fchikt zich in verfcheide rangen, naar maate de leden onderfcheiden zyn, door hunnen afkeer tegen zulke byzondere volmaaktheden, als zy in den hoogften trap bezitten.

In den eerften rang hebben wy veele beroemde Heldinnen, die zeer groote moeite aanwenden om haare veragting voor de fchoonheid te toonen, door die, zo veel mogelyk, te verderven. Eene der uitmuntendfte dier vrouwlyke aankleeffters onzes grooten grondregels is *Cosmelia*, als welke, om haare verfmaading voor een bevallige kleur te doen zien, haar best gedaan heeft om die met blanketzel weg te krygen. — Eene andere, van de natuur met de lieflykfte ftem begaafd, heeft, met veel arbeids, zich een lispende wyze van fpreeken

ken aangewend, welke haar bykans onverſtaanbaar doet worden. —— Een derde ſoort, meer door een welgemaakten leest, dan door ſchoonheid van weezenstrekken uitmuntende, heeft, door eene recht Philoſophiſche verwaarloozing van die volſchaapenheid, met wonderbaar vernuft eene dragt uitgevonden, die haar net de gedaante van een Cylinder geeft. 't Is niet ongewoon onder de leden van ons genoodſchap, het ſchoonſte hoofdhair der wereld, of geheel met een kapzel bedekt, of door een werkzaamheid, die men *friſeeren* noemt, zo zeer van gedaante veranderd te zien, dat het hair veel meer gelykt naar de wol van een *Hottentot*, dan naar de lokken van *Venus*.

Onder de mannen hebben wy 'er, die aan de wereld hunne kleinagting van een goed gezigt bekend maaken, door in alle gezelſchappen, een verklein-glas of verrekyker te gebruiken, hoopende, met dat hulpmiddel, vroegtydig hun gezigt tot een' lofwaarden trap van onvolmaaktheid te brengen. —— Wat de verkryging van rykdom of geleerdheid aanbelangt, men vindt onder ons een Handelaar in Oostindiſche waaren, die zeker een paar millioen ſchats by een verzameld heeft, en voor arm wil aangezien worden, altoos klaagende over den ſlegten tyd. —— En een onzer keurigſte Letterzifters ſchryft een' brief, waar in nauwlyks één woord recht geſpeld is.

Wat ook zommige kwaadaartige Schryvers mogen zeggen, dat grootschheid de grond is van alle deeze handelingen, en het aan de verkeerdheid van onzen ſmaak moet worden toegeſchreeven, dat wy de onvolmaaktheid boven de uitmuntenheid ſtellen, ik verzeker U, Myn Heer, zodanig een zeggen ſteunt nergens op, en is volſtrekt bezyden de waarheid: nademaal 't van zelve blykt, dat indien toejuiching onze beooging was, wy die veel beter zouden verkrygen door (*in puris naturalibus*) dat is, in onze natuurlyke gedaante te verſchynen.

Alles wel overwoogen hebbende, moet ik egter bekennen dat wy in het opvolgen van onzen gemelden grondregel zomtyds eenige zwaarigheden ontmoeten. —— Wat my zelven betreft, ik heb, ſchoon van eene ſterke geſteltenisſe, zo langen tyd, het gebruik myner beenen verwaarloosd, dat ik myn' buurman niet kan bezoeken, zonder behulp van een' draagſtoel. En ik ben dermaate verzwakt, dat ik half beſlooten heb, in ſpyt myner Philoſophie, vervolgens weder gebruik te maaken van myne natuurlyke vermogens, en met het gros des menschdoms te wandelen.

Ik ben, &c.

HET

HET WEDERVAREN VAN EEN JONG ENGELSCH OFFICIER ONDER DE ABENAKISCHE WILDEN.

(*The Gentleman's Magazine for March 1765.*)

GEduurende den laetsten oorlog in *America* geraekten de Engelschen meermaels handgemeen met eene bende der Wilden, die hunne overwinning, wanneer ze zich van eene party der Engelschen meester konden maken, met de afschuwelykste wreedheid gepaerd deeden gaen. Zy, die op 't slagveld niet gesneuveld waren, hadden weinig of geen kans, om de ontmenschte handen hunner vervolgeren te ontsnappen; nadien derzelver voeten ongelyk sneller waren, en die hen najaegden met een onvermoeiden yver; om die genen die ze achterhaelden te mishandelen, in eene onverbiddelyke woede, met eene wreedheid, die alle vroegere voorbeelden, zelfs in die landstreek, ver te boven ging. —— Doch nooit is eene Natie zo ontmenscht, of men vind nog hier of daer onder dezelve iemand, die van alle Menschelykheid niet ontbloot is. Zo was 't ook in dezen, naer uitwyzen van 't volgende geval.

Een jong Engelsch Officier, door twee Wilden nagejaegd, zag zich eindelyk op het uiterste gebracht; de Wilden stonden hem met opgeheven bylen den doodlyken slag toe te brengen, daer was geen hoop meer van den dood te ontvlieden, en hy dacht op niets anders, dan zyn leven ten dierste te verkoopen. Te meer, vermits in die eigenste omstandigheden een oud Man naderde, die, met boog en pylen gewapend, den boog gespannen had, en op hem aenlei, om hem met een doodlyken pyl te doorbooren. Maer ziet, op 't oogenblik, zo als de pyl staet af te vliegen, staekt de Oude zyn voorneemen; hy rent met een snellen loop, en werpt zich tusschen den jongen Engelschman, en de twee woedende Wilden, die hem den kop stonden te klieven. Dezen weken, uit eerbied voor den Ouden, welke den Officier met tekenen van vrede by de hand vattede, na dat hy hem door een vriendlyk voorkomen van de vreeze ontheft had, en geleidde hem na de hut, die hy bewoonde. Daer ter plaetse behandelde hy hem met alle minzaemheid en vriendlykheid, meer als medgezel, dan als slaef. Hy onderwees hem in de spraek der *Abenakiers*, en in de ruwe kunsten, welke onder die Natie in zwang waren. Zy leefden zeer vergenoegd met elkanderen. Alleen was 'er eene byzonderheid in 't gedrag van den Ouden, dat de jonge Officier niet

zon-

zonder eenige ontroeringe kon opmerken: hy werd zomtyds met verwonderinge gewaer, dat de Oude het oog zeer sterk op hem vestigde, en, na lange op hem gestaroogd te hebben, tranen stortte. Doch de oorzaek hier van bleef een geheim voor hem.

Toen 't voorjaer naderde trokken de *Abenakiers* weder te velde, om, naer gewoonte, de Engelschen op te zoeken, en wreedlyk met hun te handelen.

De Oude, die nog genoeg moed en kracht bezat, om de moeijlykheden van den oorlog te dragen, trok mede op met zyne landslieden, en vergat niet zynen gevangen met zich te nemen. Zy marcheerden meer dan twee honderd mylen, door de ongebaende wildernissen en bosschen van dat Land, eer ze in 't gezicht eener vlakte kwamen, daer ze een Engelsch campement ontdekten. De Oude toonde het zynen medgezel, zag hem minzaem aen, lettede zeer sterk op deszelfs houding, en zei tot hem. „ Daer liggen uwe „ broeders, wachtende om ons slag te leveren. Wat zegt „ gy? Ik heb u voor den dood bewaerd; ik heb u *canoes* of „ booten leeren bouwen; ik heb u boog en pylen leeren „ *maken*; ik heb u het wild in de bosschen leeren vangen; „ *ik heb* u den slachtbyl leeren behandelen; ik heb u onder„ wezen in alle onze oorlogsbedryven. Wat waert gy, „ toen ik u tot my in myne hut nam? Uwe handen waren „ niet meer dan de handen van een kind; zy waren nog „ maer weinig geschikt voor uwe eigen verdeediging, en „ nog minder bekwaem om u te verzorgen het geen tot uw „ onderhoud noodig is. Uwe ziel lag in duisternis; gy „ waert onkundig van alles 't geen een mensch noodig heeft „ te kennen, om gelukkig te zyn. Gy hebt aen my uw „ leven, het kennen der middelen om uw leven te onder„ houden ...., gy hebt aen my alles dank te weten..... „ Zoudt gy des niet tegenstaende zo ondankbaer zyn, dat „ ge tot uwe Landslieden zoudt overloopen, en den slacht„ byl tegen ons opheffen?

De jonge Engelschman gaf hem ten antwoord, dat hy zeker een regtmatig afgryzen had van de wapenen tegen zyne eigen Landsgenooten op te vatten; maer dat hy ze ook nimmer zou willen wenden tegen de *Abenakiers*, die hy, zo lang hy leefde, zou aenmerken als zyne Broeders.

Hier op liet de Oude het hoofd treurig hangen, ligtte de handen op, bedekte daar mede zyn aengezicht, en stond als iemand die in een diep gepeins is. Eenigen tyd in die gestalte gestaen hebbende, zag hy vervolgens den Engelschen

Offi-

Officier ernftig aen, en vroeg hem op een droeven toon, die met tederheid vermengd was; „ Hebt gy een Vader "? — „ Hy leefde nog, antwoordde de jongeling, toen ik „ uit myn Vaderland vertrok ". — „ O hoe ongelukkig, „ hernam de Oude, hoe ongelukkig moet hy zyn ". — Na een oogenblik gezwegen te hebben, liet hy 'er op volgen. „ Weet, dat ik ook eenmael Vader geweest ben! Maer „ helaes, ik ben 't niet meer! Neen, ik ben niet meer een „ Vader! Ik zag mynen Zoon fneuvelen in den ftryd. Hy „ vocht aen myne zyde. Ik zag hem fterven, fterven als „ een Man; hy viel na dat hy verfcheiden wonden ontvan„ gen had. —— Maer ik heb zynen dood gewrooken ". Dit zeide hy met den aendoenlykften nadruk; 't gantfche lichaem fchudde; hy fcheen bezwaerlyk adem te halen, en werd als verftikt door innerlyke zuchtingen, die hy tragtte op te kroppen; zyne oogen ftonden verwilderd, maer geen traen vlood uit dezelven. Allengskens bedaerde de geweldige kracht zyner aendoeninge; eindelyk, zich zelven herfteld hebbende, keerde hy zyn aengezicht na 't Oosten, wees met den vinger na de opkomende Zon, en zei tot den Jongeling. „ Ziet gy daer ginder dat fchoon lichtend lichaem, „ de Zon, met al haren glans? Is dat gezicht u eenigzins „ aengenaem "? — „ Ongetwyfeld, antwoordde de Offi„ cier, wie kan zo fchoon een hemel zonder vermaek aen„ fchouwen "? — „ En echter, hernam de Oude, dit alles „ verleent my langer geen het minfte vermaek! Na 't uitfpreken dezer weinige woorden, wendde hy zich om, veftigde zyne oogen op eene bloeijende hage, en zei; „ Zie „ Jongeling! fchept gy niet eene foort van vreugde op 't „ aenfchouwen dier vrolyk bloeijende hage "? — „ Buiten „ tegenfpraek ", antwoordde de Jongeling. — „ En nochtans, „ hervattede de Oude, 't kan my geenszins vermaken "! voegende daer by met eene foort van ongeftuimige drift; „ Vertrek, — haest u, — vlucht na 't Leger uwer Vrien„ den. — Ga na uw Vaderland, op dat uw Vader voortaen „ de ryzende Zon, en de bloeijende Lente nog met blyd„ fchap moge aenfchouwen ".

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN, BETREKKELYK.

DE VEREISCHTENS, EN PLIGTEN VAN EEN WAARDIG LEERAAR DES EUANGELIUMS. *Door den Eerw. Heere* W. LEECHMAN.

(Vervolg van bladz. 7.)

(Vervolg van bladz. 7.)

DEwyl het hart de zetel aller deugden is, bestaat de gansche verbetering van het zelve daar in, dat wy alle die Christelyke deugden in onzen boezem kweken en koesteren, welke wy anderen verplicht zyn in te scherpen. Daar is eene gesteldheid, welke een voornaam gedeelte van die hebbelykheid des Geests uitmaakt, die een Bedienaar van Jesus Euangelie past, en eenen magtigen invloed heeft op zyne geheele houding en ieder stap van zyn gedrag, en dieshalven met de uiterste zorgvuldigheid behoort te worden aangekweekt; en deze bestaat in eene grootsche verhevenheid van Ziel boven deze tegenwoordige zinnelyke wereld en al derzelver voorbygaand genot, en in een levendige overtuiging van een leven na dit leven. Onze harten kunnen op geene andere wyze tot deze godlyke eigenschap verheven worden, dan door eene volkomene verzekering, dat alle die dingen, welke het gros der stervelingen met zo veel hitte verlangen en met zulke gretigheid najagen, hen nooit gelukkig kunnen maken, en dat het ware geluk des levens, onder een verstandig gebruik der zinlyke geneugtens eigenlyk moet voortvloeijen uit een zuiver geweeten, uit de inwendige bewustheid van wél te doen, uit het gevoel der Godlyke gunst, en het verrukkend vooruitzigt eener gezegende onsterflykheid; ter bereiking van deze wezenlyke verhevenheid van Ziel, moeten wy ons zelve gewennen tot eene gedurige en levendige beschouwing van den volmaakt goeden en heiligen God, tot eene standvastige navolging van alle zyne zedelyke volmaaktheden, en ons tot die stille maar zuivere vreugd, welke de betragting der Deugd, de volmaaking onzer redelyke Natuur en de verzekering der Goddelyke agting en vriendschap, in welgestelde harten uitstorten; zo dra wy dit geluk eenmaal regt geproefd hebben, zal hier uit eene geduurige werkzaame overtuiging geboren worden, dat al het overige vermaak in deze wereld,

ſchoon zelfs onzondig, ons hart eigenlyk niet waardig is, en dat inzonderheid alle zondige driften en geneugtens even dwaas en veragtelyk als met onze hoofdbelangens ſtrydig zyn: deze verhevenheid van Ziel dan is het, welke ons eene diepe verachting moet inboezemen voor die najaging van wereldlyke eer en bevordering, welke zekerlyk tot een groot verwyt moet ſtrekken voor ons, die anderen trachten te overtuigen dat alle hunne eerzugt behoort te beſtaan in het wel uitvoeren van hunnen plicht, waar in de Voorzienigheid hen geplaatst heeft, en het verkrygen van Gods goedkeuring, 't welk het toppunt is van heerlykheid en eer. Deze is het, welke ons voor het laag en verachtelyk doelwit moet bewaren om ſchatten en rykdommen te verzamelen, 't geen ten uiterſten onbetaamlyk voor ons is, die het overige van het Menſchdom vermanen, zyne begeerte tot deze dingen te matigen; en wier werk het is anderen te doen geloven, dat de gunst van God en die deugden welke hen tot zyne gelykenis vormen, den eenigſten wezenlyken en duurzamen rykdom uitmaken: en deze is het, welke ons zelven moet beveiligen van niet door de ydele en blinkende vertoning des menschlyken levens verblind te worden, terwyl wy anderen prediken dat de gedaante dezer wereld voorby gaat, en dat geestlyke en hemelſche dingen alleen met wezenlyke en eeuwige heerlykheid ſchynen. Het is de ondervinding der voordeelen van zo eene hemelſche gemoedsgeſteltenis, die ons behoeden moet ons zelven met het gros van der menſchen kinderen te vermengen, ter bejaging hunner lage en verachtelyke inzigten, en met drift in hunne beuzelachtige partyſchappen, met wereldſche oogmerken aangegaan, en voortgezet door wereldſche middelen, te treden. Het is een verheven ſmaak der vermaken van een geestelyk en geheiligd leven, welke ons, als het ware, in veiligheid plaatst op eene hoogte, van waar wy met verwondering, gemengd met medelyden, kunnen nederzien op de verblinde Zonen der menſchen, die gelyk kinderen met de uiterſte vinnigheid twisten om optooiſel en ſpeelgoed, 't welk voor een wyl hunne oogen met eenen ydelen glans verblindt, maar ras als een droom moet verzwinden: deze gemoedsgeſteltenis, en dit treurig gezigtpunt van den ſtaat des menschdoms, moet ons met den vuurigſten yver bezielen, om het dekkleed van hunne oogen te ligten, en hen te overtuigen van hunne onwetendheid.

Van welke onwetendheid? Ik zie niet op hunne onkunde omtrent de innige natuur en eigenſchappen der dingen, omtrent

trent het groote plan der Voorzienigheid, en omtrent ontallyke voorleden, tegenwoordige, en toekomende gebeurtenissen in 't Heel-al; met één woord, ik zie niet op die onkunde der dingen, welke zelfs door de scherpzinnigste Wysgeeren in 't gemeen erkend wordt, hoewel die soort van onkunde ongetwyfeld vernederend genoeg is: maar ik zie op eene beklaaglyker, rampzaliger en nog meer vernederende onwetendheid; hunne onwetendheid dier dingen, welke de eigenlyke wetenschap des menschen in zynen tegenwoordigen staat uitmaken; hunne onwetendheid der innige laagheid der ondeugd, en der elende welke van dezelve onafscheidlyk is, en der innige uitmuntendheid der deugd, en der gelukzaligheid welke altoos dezelve verzelt; hunne onwetendheid der ydelheid en nietigheid van wereldsche vermaken, en de altyd durende waarde en gewigt eener geestelyke en heilige vreugde. Met één woord, hunne onkunde van deze verheven grond-waarheid, „ dat dit het eeuwige „ leven is, den eenigen waarachtigen God te kennen, en „ Jesus Christus dien hy gezonden heeft". Hoe zielroerend en nadrukkelyk is de beschryving van deze verblindheid der menschen, *Openb. III.* 17. „ Gy zegt, ik ben ryk, ende verrykt geworden, ende en hebbe geens dings gebrek: ende „ gy en weet niet dat gy zyt elendig, ende jammerlyk, ende „ arm, ende blind, ende naakt". Men merke aan, dat wat hier omtrent de onwetendheid der menschen gezegd is, niet moet opgevat worden, als of zy gene beschouwende of stellige denkbeelden hadden ten opzigte van het hoogste goed, en 't ware geluk, want het grootste gedeelte derzelve heeft iets van deze soort; maar men moet 'er by verstaan, dat zy gene zulke innige en heerschende overtuiging hebben van deze grote waarheid, dat 'er buiten eene verstandige beheersching zyner driften, vernoegde Ziel, en de edelmoedige betragting van gezellige deugden, voor redelyke schepzelen geen duurzaam en bestendig genoegen is te raapen.

Behalven de reeds aangeroerde menigvuldige en groote voordeelen, spruitende uit eene ware verhevenheid van Ziel boven de ondermaansche dingen, zouden wy nog verscheidene anderen te berde konnen brengen; gelyk als dat het eene wezenlyke waardy aan ons inwendig gemoedsgestel verschaft, eenen overheerschenden invloed geeft aan ons voorbeeld; eene ongemeene kracht en verhevenheid aan onze redevoeringen, het waarnemen van onzen plicht ons strelendste vermaak maakt, en, ons licht zo doet schynen voor de menschen, dat zy, onze goede werken ziende, onzen Vader,

 , die

, die in de Hemelen is verheerlyken'. Doch het zoude buiten ons tegenwoordig bestek gaan breder hier over te handelen.

Sommigen zullen misschien van gedagten wezen, dat de hier vertoonde schildery van die zuiverheid en verhevenheid des gemoeds, die eenen Leeraar der menschen past, veel te sterk gekleurd is, en verre boven 't leven. Maar voorzeker moet men toestaan, dat het onze plicht is het op den hoogsten top van deugd toe te leggen, die men in den tegenwoordigen toestand van zaken kan bereiken. En eene geringe oplettendheid kan ons overtuigen, dat wy in staat zyn tot eenen onvergelyklyk hogeren indruk van God en goddelyke dingen te geraken, dan wy gemeenlyk gevoelen. Wy kunnen, met genoegzame voorzorge, en den bystand van Gods genade, opklimmen tot een toppunt van hoogachting, verwondering, liefde en blydschap in de beschouwing van God, waar mede 't geen wy in 't algemeen voelen vergeleken, niet anders is dan de flaauwe indruk door het denkbeeld der afwezige zon op onzen geest gemaakt, in tegenstelling onzer gewaarwording, wanneer wy dezelve in al haar luister zien schynen. Is het waarlyk niet eene wonderbaarlyke en verbazende zaak, dat wy, die geloven, wy die anderen pogen te overtuigen, dat 'er een almagtig Vermogen, oneindige wysheid en volmaakte goedheid is, altoos zyne oogen op het geschapene gevestigd houdende, een beloner der gerechtigheid en der geenen die dezelve betrachten; is het niet onbegrypelyk, zeg ik, dat wy ons hoogst geluk in rykdommen, vette prebenden, een wellustig genot der wereld, en den veragtelyken wierook eener domme menigte stellen? Is het niet onbegrypelyk, dat onze gemoederen door dit geloof niet gedurig worden weggevoerd in eene verrukking van blydschap en verwondering, tot iets oneindig hoger, dan wy tot nog toe gevoeld hebben, dan wy met alle kracht der taal genoegzaam kunnen uitdrukken? Zeker het moet allen, die de dingen bedaardelyk overwegen, wonderbaar voorkomen, dat wy die anderen prediken dat het leven en de onsterfelykheid door het Evangelie zyn aan 't licht gebragt, en belydenis doen eene vaste en onwrikbare hoop te voeden van een ander en beter leven, door die gloryryke hoop niet bevestigd worden in die mannelyke gesteldheid van Ziel, waar door wy als verheven worden, boven alle die dingen, welke de harten van wereldsche menschen vervullen, en waar zy hun gehele leven mede verslyten. Kan 'er eene grootscher, eene zegeryker verwachting zyn, dan eeu-

wig

wig in de verblyfplaatsen der volmaakte kennis, der deugd, en der gelukzaligheid te zullen leven? Is het niet een natuurlyk gevolg van zulke eene roemruchtige hoop, de aankleving der tegenwoordige wereld in ons te verminderen, en naar eene betere te reikhalzen? 1 *Johann. III.* 3. „Een iegelyk dan die deze hope op hem heeft, die reinigt „zig zelven, gelyk hy rein is". Laten wy dus trachten, door de gepaste hulpmiddelen van afzondering, overdenking en gebeden, een klarer denkbeeld te bekomen van de Godheid en goddelyke dingen, eenen dieperen indruk te gevoelen van derzelver waarde en voortreflykheid, en van dag tot dag meer overtuigd te worden van derzelver zekerheid tevens en gewigt, en van de blydschap en 't geluk welke uit deze beschouwingen eigenaartig voortvloeijen.

Doch niemand besluite uit het gezegde, dat het de plicht van een Bedienaar des Euangeliums zy, zyn gansche leven der bespiegeling op te offeren, uit de wereld te scheiden, en zo weinig omgang met de menschen te onderhouden, als een in zyne hut besloten Kluizenaar. Geenzins. Het volmaaktste Karakter eens Leeraars van den waren Godsdienst is dat van eenen die onder de menschen leeft, met dezelve verkeert, en te gelyk dusdanige zuiverheid van geest behoudt, en zo weinig aankleving des harten aan de wereld betoont, als of hy ten eenenmaal van dezelve was afgesneden. Want zulk een Man is in staat de begeerte naar wereldsche zaken in zyne medemenschen te matigen; hunne hoge begrippen te verlagen, omtrent het buitengemeen geluk, 't welk zy zich verbeelden uit derzelver bezitting en genot te ontstaan; de grote waarde en 't belang der hemelsche gelukzaligheid open te leggen, smaak te doen krygen in de volmaaking hunner Natuur door middel eener verstandige kennis en edelmoedige Godsvrugt: dat dit het eigenaartig Karakter van een Leeraar des Euangeliums zy is allerblykbaarst; want dit was het Karakter van JESUS.

Eer ik dit gedeelte myner Verhandeling, betreffende die gemoedsgesteldheid, welke byzonderlyk ons past, als Bedienaars des Euangeliums, en welke ten hoogsten noodzakelyk is, om ons in staat te stellen de plichten van ons beroep te vervullen, eindige, moet ik eene gewigtige deugd melden, welke ik reeds meermaalen onder den naam van Edelmoedigheid betrokken hebbe, maar daar ik afzonderlyk van spreeken moet, om dat dezelve met de grootste zorgvuldigheid en tot derzelver hoogste toppunt behoort te worden aangekweekt, te weeten, eene ongeveinsde Goedwilligheid

en Toegenegenheid jegens onze medemenschen. Ten dien einde laten wy hen van alle die tedere gezichtpunten beschouwen, welke kunnen toebrengen om onze liefde voor hen op te wekken: niet alleen als kinderen van den zelfden groten Vader, en deel hebbende aan dezelfde Natuur; maar ook als mede-lyders van alle de ongemakken en rampen dezes levens en den slag des doods met ons onderworpen; als reisgenoten naar dezelfde onzichtbare wereld, als Navolgers van den zelfden groten leidsman, en als hebbende alle de moeijelykheden en bezwaarnissen van dezen onzen worstelenden pelgrimaadje-staat met eene hoop verzoet, welke van den zelfden groten Vriend en Weldoener des menschlyken geslachts afhangt, de hoop van in de heilige vergadering hier boven te worden toegelaten, en daar voor eeuwig te zullen zegepralen over alle de elenden van dezen sterflyken staat. En indien wy het volle vermogen van deze gewigtige beschouwingen onzer medeschepzelen op onze Zielen laten werken, zullen wy onze harten met zulken sterken vloed van tederheid en goedwilligheid jegens hen voelen overstromen, die in staat zyn zal de ydele hoogmoed uit te blusschen, welke by wylen uit de kleine toevallige voordeelen des eenen menschs boven den anderen ontvonkt. Hoe is het mogelyk dat onze harten met hoogmoed kunnen opzwellen ter oorzaake eener geringe voorbygaande meerderheid, wanneer wy aanmerken, dat wy in zo menige zwaarwigtige omstandigheden alle op den zelfden voet staan, en dat alle wereldsch onderscheid zo dra zal worden vernietigd?

Het is door deze beschouwing onzer medemenschen, dat onze harten tot zagtmoedigheid en vergevinge zullen vermurwd worden. Heeft iemand ons beledigd? laten wy de menschlyke Natuur in een juist licht plaatsen, en straks zal het ons ten klaarsten blyken, dat het ongelyk of door onwetendheid, of door de woede eener ontembare hartstogt veroorzaakt is: in beide welke gevallen de Belediger meer eigenlyk een voorwerp is van beklag en medelyden, dan van wraakzucht en toorn. Behalven dit, hoe kunnen wy eenen onverzoenlyken haat tegen anderen opvatten wegens misslagen en uitwerkingen van ongeregelde hartstogten, waar aan wy zelve zyn onderworpen.

Hier kunnen wy, als eene zaak van groot belang, byvoegen, dat wy, door onze Broeders van dezen tederen kant te beschouwen, ons zelven zullen bezield voelen met de beginsels eener ware Christelyke gematigdheid. Wanneer

wy

wy anderen omtrent mindere punten van ons in gedachten zien verſchillen; of zelfs in zaken van groter aangelegenheid van de waarheid, onzes bedunkens, afdwaalen; zal het ons onmiddelyk voor den geest komen, dat wy alle in een ſtaat van dikke duisternis zyn, en even zeer aan misſlagen en dwalingen onderworpen. Indien wy dit één denkbeeld met genoegzamen aandacht in onzen geest overpeinzen, kan het naauwlyks feilen onze gemoederen te verzagten, en ons eer tot medelyden dan tot wrevel en bitterheid te bewegen. Wezenlyke menschlievendheid en een recht inzigt in de menschlyke natuur, zal ons aanleiding geven, om op die ruime verſcheidenheid van omſtandigheden acht te ſlaan, die brave en waardige zielen nopen kunnen, gevoelens te omhelzen welke hemelsbreedte van de onze verſchillen; en gevolglyk eenen gruwel inboezemen voor de onchristelyke gewoonte van hunne misſlagen en oogmerken erger voor te ſtellen, dan zy waarlyk zyn, en onmededogend te oordeelen omtrent hunnen ſtaat in eene andere wereld, of te wenſchen veel min te trachten, dat hun in deze eene kwade behandeling ontmoete. Met één woord, rechtaartige liefde zal ons onveranderlyk neigen tot de grootſte inſchiklykheid voor de zwakheden der menſchen, tot een liefderyk oordeel over de eerlykheid en zuiverheid hunner harten en voornemens, en genegener doen zyn hunne deugden, dan hunne dwalingen en misſlagen openbaar te maken.

Verder, één groot voordeel, uit een zagt en bedaard gedrag voortſpruitende, is, dat het ons in de allergelukkigſte omſtandigheden ſtelt, om zulken, die by ongeluk in dwalingen en misſlagen vervallen zyn, te recht te brengen. Zo lang wy een wezenlyk belang voor hun welzyn en goeden naam doen blyken, kunnen wy met recht hopen, dat zy naar onze redenen zullen luisteren, en hunne gemoederen ter overtuiging open leggen. Maar zo dra wy toorn en verbittering doen doorſtralen, of hen ſcherpelyk bejegenen, beletten wy al de uitwerking der ſterkſte bewys-redenen. Wanneer wy, by voorbeeld, jonge lieden, door eene jeukering naar nieuwigheid, en de voorbarigheid waar aan dat tydperk des levens onderworpen is, weg geſleept zien, om met grote hevigheid nieuwe gevoelens aan te nemen en vastgeſtelde leerſtukken te verwerpen, eer zy den tyd gehad hebben dezelve te overwegen en te begrypen; indien wy dan drift en gevoeligheid doen bemerken, kunnen wy nooit hopen eenig vermogen over hunne gemoederen te zullen hebben. Maar indien wy hun door ons ganſche gedrag to-

nen,

nen, dat wy eene ongeveinsde goedwilligheid voor hen voeden, en hunne belangens ernstig ter harten nemen, zullen wy misschien van hen verkrygen, dat zy na onze reden luisteren, en hun oordeel omtrent de zaak opschorten, tot eene koeler overdenking en vollediger onderzoek hen bekwamer maken 'er over te oordeelen. De ondervinding omtrent het menschdom rechtvaardigt deze aanmerking, een verstandig en bedaard man overtuigt somtyds en brengt te rug zulken die misleid waren, maar de toorn des menschen werkt nimmer de geregtigheid Gods; ook kan hy nooit hopen in zyne voorneemens te slagen, die tegen den zagtmoedigen en nedrigen geest onzes gezegenden Zaligmakers aangaat. Dit verdient de ernstige overdenking van alle vrienden der waarheid en deugd, en in 't byzonder van die, welke iets met de opvoeding van het aankomende geslacht te doen hebben.

Verder, die algemeene beschouwing des menschlyken geslachts, ons boven voorgehouden, moet ons natuurlyk aanleiding geven ieder lid onzer gemeinten, in een nader en en betreklyker gezichtpunt, aan te merken, zelfs als een zeker gedeelte dezer reisgenoten, onzer zorge door den weg dezes levens aanbetrouwd, en, door beschikking der voorzienigheid, ons byzonderlyk ter onderwyzing, bystand en troost bevolen. Wanneer wy ons volk in deze nieuwe en verbindende betrekking beschouwen, als zich op ons verlatende voor onderwys, indien zy onwetende; voor hulpe indien zy in kommer, en voor troost indien zy verslagen zyn; moesten wy zeer ongevoelig wezen, zo 'er geen nieuwe vloed van goedwilligheid jegens hen uit onze harten vloeide, en wy geene sterke genegenheid voedden, om in hunne belangens te treden, hunne ongemakken en smerten op ons te nemen, en elke gelegenheid van hun wel te doen, zorgvuldig waar te nemen. Wat dan zo die gedienstigheid onder hen veel tyd en arbeid mogte vereischen, ons veel wezenlyke moeilykheden en ongemak veroorzaken, ons van menig aangenaame uitspanning beroven, en grootlyks inbreuk doen, op onze vermakelyke en nuttige Studien? het gevoel van plicht, de liefde tot ons volk, en 't vermaak van goed te doen zal ons gewillig al het moeilyke van dat beroep doen ondergaan. Een gepast begrip der naauwe betrekkingen, waar in wy ieder tot zyne kudde staan, en een rechtaartig gevoel dier tedere genegenheid, welke wy haar schuldig zyn, zal ons geen ogenblik in twyfel houden, of dat gedeelte onzes tyds beter aangewend zy, 't welk besteed is in wezenlyke daden van vriendschap onder hen te oefenen,

dan

dan dat gedeelte, 't welk in 't doorbladeren der fraaiste schriften, van de grootste geesten die ooit in de wereld verschenen, of in 't beschaven van eenig eigen opstel is doorgebragt. Is het in order schikken van woorden, het meten van zin-sneden, het polysten der taal, of zelfs het vervullen van onzen geest met de verhevenste gevoelens, eene bezigheid van dezelfde waarde en gewigt in zich zelve, of even vermaaklyk by overweging met die van verschillen te vereffenen, verbitteringen uit te roeijen, zedige behoeftige verdienste op te zoeken en te ondersteunen, een droefgeestig hart te vertroosten, een verslagen gemoed met raad op te beuren, elende door ons medelyden en tegenwoordigheid, schoon maar voor een ogenblik, te verzagten, eene ledige ziel met genoegzame stof ter overdenking in tyd van droefheid te voorzien, of eene gunstige gelegenheid waar te nemen, om gewigtige lessen en Godsdienstige begrippen in eene ziel te drukken, die op andere tyden dezelve niet zoude willen ontfangen? ter bevestiging hier van behoeft men niets te zeggen, het was het roemruchtig Karakter van JESUS dat hy het land doorging, goed doende.

Op dat wy nog meer mogen aangemoedigd worden, eene wezenlyke tederheid voor het onzer zorge aanbevolen volk, laten wy in aanmerking nemen, dat het ons vermogen van hun wel te doen grootlyks moet uitbreiden: eene ongeveinsde toegenegenheid, door eene onafgebroken aanéénschakeling van aanminnige gedienstigheid betoond, is de zekerste wyze om de liefde en 't vertrouwen der menschen te gewinnen: het is eene onwederstaanbare toverkracht, die naaulyks ooit feilt een ieders hart in te nemen. Die van de geringste zo wel als die van de grootste vatbaarheid, bemerken het, en voelen derzelver kracht: zulken zelfs die door gene andere middelen gewonnen konden worden, en die misschien besloten hadden ons onachtzaam en versmadelyk te behandelen, of ons in onze voornemens te dwarsbomen, zullen niet lang in staat zyn het vermogen eener eenparige en onverwinlyke goedigheid te wederstaan. En indien wy eens zo gelukkig geweest zyn, van de liefde en 't vertrouwen onzes volks gewonnen te hebben, moet het by ons zelven toekomen zo zy niet zeer door ons verbeterd worden; want dan hebben wy eenen gereden toegang tot hunne harten; en ons zo wel openbaar als byzonder onderwys zal met vermaak gehoord en met gretigheid ingezogen worden: en onze bestraffingen en vermaningen, uit liefde voortvloeiende, zullen niet alleen zonder gevoeligheid, maar met een sterk ver-

langen na verbetering ontfangen worden: zo dat wy zelfs boven onze verwachting mogen slagen in 't bevorderen der eeuwige, zo wel als tydlyke belangens des volks, met wiens zorge wy belast zyn. Doch laten wy indachtig zyn dat wy geen misbruik maken van deszelfs vertrouwen, door het aan te wenden ter bevordering onzer eigen wereldsche inzigten, of om onzen hoogmoed met deszelfs toejuichingen te voeden; maar dat wy het alleen aanwenden tot de edele en hemelsche oogmerken, van het zelve dagelyks wyzer, beter en gelukkiger te maken.

Ten besluite der uitlegging van dezen plicht, laten wy, die bedienaars zyn van Jesus Euangelie, zorgvuldig die vlakloosheid van gedrag en die byzondere hebbelykheid van inwendig gemoedsgestel zoeken te verkrygen, zonder welke wy nooit de plichten onzes zwaarwigtigen beroeps met vermaak voor ons zelven, of voordeel voor anderen kunnen volbrengen. En ten dezen einde behoren wy te leeren vrezen en zorgvuldig te vermyden die klip, waarop menige gestooten hebben; ik meen het vergenoegd zyn met eene ingebeelde voortreflykheid des uitwendigen voorkomens, terwyl zy bewust zyn niet dan eene zeer geringe maat dier inwendige voortreflykheid te bezitten, welke alleen hen beminlyk kan maken in de ogen van God. Is het niet bykans ongelooflyk, dat redelyke wezens zo neerstig en onvermoeid zouden arbeiden om zig uitwendig behagelyk te vertoonen, terwyl zy zich in eene logge verwaarlozing toegeven om hunne wezenlyke gebreken binnen hunne eigen boezems, te verbeteren? dat zy uitwendig schitteren, terwyl zy inwendig doof zyn? Nogtans zo vreemd als dit is, stelt de dagelyksche opmerking het buiten allen twyfel, dat een groot getal menschen met de uiterste gretigheid den schyn van alle edele hoedanigheden en ware deugden in hun uitwendig Karakter trachten te vertonen, terwyl zy nimmer eene ongeveinsde en kloekmoedige poging, om het binnenste huns harten te verbeteren, hebben aangewend. Is dit gedrag niet even zo verwaand en belagchelyk, als of iemand zyn uiterste best deed ter volmaking eener schildery, en om de wereld dezelve te doen beschouwen en pryzen, als in alles op hem gelykende; terwyl het geen het minste zweemsel van gelykenis hadt; en de eenigste veiligheid, voor de diepste versmading, stelde in zich zelven te verbergen, en nimmer iemand gelegenheid te geven, de ware lelykheid en mismaaktheid van zyn per-

zoon,

zoon, met de aanlokkelykheid en schoonheid zyner voorgegeven afbeelding te kunnen vergelyken?

Ik herdenk eene plaats uit een oud schryver, waar in deze zotheid der menschen in een zeer sterk licht geplaatst is; „Ik heb my dikmaals verwonderd, zegt hy, hoe het by mag „komen, dat daar ieder zich zelven boven anderen bemint, „ieder evenwel op de gedachten van anderen omtrent zich zel„ven meer acht slaat dan op zyn eigen: want indien God of „een Engel in zyne tegenwoordigheid iemand onzer gebood „al wat hy by zich zelven dagt terstond uit te spreken, „geen mensch zoude in staat zyn zulks maar voor éénen „dag uit te staan. Dus bekommeren wy ons meer over 't „geen onze medemenschen van ons oordeelen, dan 't geen „wy zelve omtrent ons zelve denken en weten".

Wy gaan nu over tot het ontleden eens anderen plichts, welke onmiddelyk aan ons beroep verbonden is, dien van onze gemeenten te leeraren: zullende het geen daar toe vereischt wordt gemaklyk, uit het te voren gezegde, zyn af te leiden. Een genoegzame aankweking des verstands, waar van reeds gewaagd, zal ons bekwaam maken de leerstukken van den Godsdienst te onderwyzen: en de reeds beschrevene zuiverheid des harten zal ons bereiden en geschikt maken om de zedelyke plichten deszelven in te scherpen.

Wat de leerstukken betreft; door een naarstig en onzydig onderzoek der heilige Schriften en van den natuurlyken Godsdienst zullen wy in staat zyn, om alle die waarheden te onderwyzen, welke alleen door openbaringe te ontdekken zyn, zo wel als die, welke het licht der reden en der openbaring ons gelykerhand doen beseffen. Het lydt geen verschil, dat het niet als een hoofdplicht van ons zoude gevergd worden, het gehele plan van den Christelyken Godsdienst, zo ver het geopenbaard is, zonder eenig mengsel van menschlyke uitvinding, in die duidelykheid en eenvoudigheid, waar mede het in de heilige bladen vervat is, open te leggen. Ik zegge het gehele plan; want wy kunnen ons zelven niet rechtvaardigen, als hebbende den gehelen raad Gods bekend gemaakt, byaldien wy eenigen van deszelfs leerstukken voorby gaan en die of verwaarlozen te onderwyzen, of niet dan ter loops en oppervlakkig behandelen. En is het niet voor de wereld van de uiterste aangelegenheid, dat de verheven waarheden van den Christelyken Godsdienst, ja alle die daar toe behooren, den gemoederen van het thans levende gedeelte des menschdoms worden ingedrukt, en aan de nakomende geslachten overgeleverd?

In

In de twede plaats zullen wy overwegen, hoe wy het zedelyke of de plichten des Euangeliums behoren te onderwyzen. Die zuiverheid en verhevenheid des harten, welke hier boven is aangeprezen, zal ons ter zelfder tyd bekwaam en geneigd maken, om alle de plichten van den dadelyken Godsdienst, om de zedekunde, in den hoogsten top van volmaaktheid, met menschlyke vermogens te bereiken, te onderwyzen en in te scherpen. 'T is van groot gewigt een verheven standbeeld van zedelyke deugd ter zelfbeproeving voor het Oog van het menschlyk geslacht op te richten, want niets kan gevaarlyker bedacht worden, dan het zelve naar den heerschenden smaak en begrippen eener verbasterde eeuw te schikken en te doen zinken. Zo wy het verlagen, de menschen zullen zich met nog iets lager vergenoegen. Onze Zaligmaker heeft ons gedrag, ten dezen opzigte, zo wel door zyne leere als voorbeeld genoegzaam voorgeschreven, Matth. V. 48. „Weest gylieden volmaakt, gelyk „uw Vader, die in de hemelen is, volmaakt is. Gy zult „den Heere uwen God liefhebben, met geheel uw harte, en „met geheel uwe ziele, en met geheel uw verstand: gy zult „uwen naasten lief hebben als u zelven? Matth. XXII. 37-„39." Zyne Godlyke rede op den berg is over 't geheel een kort begrip van zuiveren Godsdienst, ontbloot van alle die bedorven en toegeeflyke verklaringen, welke, ter begunstiging der verdorvenheden des menschlyken harts, waren ingevoerd; en zyn leven is een gevestigd en zigtbaar voorbeeld der hoogste en zuiverste deugd. Hoewel men nu niet kan hopen dat het menschdom, in dezen staat van onvolmaaktheid, zich ooit tot eene volkomen overéénkomst met Gods wet zal verheffen; is het evenwel van grote nuttigheid, het verheven wit vol in hun gezigt te planten. Want nimmer kunnen wy den menschen hunne verborgen schynheiligheid en verbastering op een duidelyke wyze ontdekken, den aanwas van hunnen verborgen hoogmoed fnuiken, ootmoed en nedrigheid van geest in hen aankweken, en hen opleiden ter juiste waardering der blyde lere van den Christelyken Godsdienst, dat namelyk God, door de bemiddeling van Jesus Christus, de oprechtheid des harten in plaats der volmaaktheid aanneemt; ten zy wy hun de zuiverheid en volmaaktheid der Godlyke wet ten volsten voor ogen stellen, en hen zich zelven zonder eenzydigheid daar mede doen vergelyken, en dus overtuigen hoe verre zy nog beneden dezelve gebleven zyn. Ook kunnen wy dat voorname leerstuk des

Euan-

Euangeliums omtrent de Oprechtheid, als eene voorwaarde waar op God ons wil aannemen, nooit zodanig uitleggen, dat het niet aan vele en gevaarlyke misbruiken onderhevig zy; ten zy wy eene onafgebroken poging na een hogeren graad van volmaaktheid, als het wezen zelve, of ten minsten als eene onafscheidelyke eigenschap dier oprechtheid, afmalen. Noch kunnen wy den Christen tot eenen standvastigen voortgang na de volmaaktheid aanmoedigen; ten zy wy hem een toppunt derzelve, 't welk hy nog niet bereikt heeft, vertonen, om zyne verlangens op te wekken en zyne pogingen te bezielen.

Dan wy moeten dit punt niet laten varen zonder aangemerkt te hebben, dat wanneer wy onzen toehoorderen het zuiverste en verhevenste richtsnoer van Godsdienst hebben voorgesteld, het ten zelfden tyde onze plicht zy, hen te vermanen, dat zy zich niet al te ver daar op mogen verlaten. Iemand kan de gepastste en verhevenste denkbeelden van deugd en Godsdienst hebben, en echter onder het vermogen zyner misdadige hartstogten blyven bukken. Ja het is misschien gemaklyker, van onzen plicht in ieder omstandigheid des levens de hoogste denkbeelden te vormen, dan de laagste ter uitvoer te brengen: alle onze denkbeelden zyn niet mêer dan schilderyen of beeltenisfen van dingen in onze verbeelding; en de menschen zyn zeer geneigd te geloven, dat, wat hun fraai en aanminnig in de bespiegeling voorkoomt, ook het bezit hunner harten en eenen machtigen invloed op hun gedrag moet hebben. Doch dikwils zyn zy hier in deerlyk bedrogen; want wanneer wy ons gezigt rondsom ons in de wereld slaan, is 'er niets gereder op te merken, dan dat velen, die hun zelven de zuiverste en waardigste begrippen omtrent de Godlyke volmaaktheden gevormd hebben, grotelyks van die godvruchtige aandoeningen, welke daar uit geboren moesten worden, ontbloot blyven: op dezelfde wyze hebben velen van die, welke in hunne gesprekken en schriften de natuurlyke voortreflykheid der deugd, en derzelver onontbeerlyk gewigt tot de gelukzaligheid des menschdoms, in de schoonste en edelste gezigtpunten afschetsen, in hun leven de droevige ontdekking gemaakt, dat het naauwlyks eenig vermogen had over hunne harten: nademaal dan de menschen zo zeer onderworpen zyn zich zelven te misleiden en door eene kwalyk geplaatste eigenliefde in te beelden, dat deze dingen onafscheidlyk met elkander verknocht zyn, welke de dagelyksche opmerking en ondervinding ons overtuigt onderling

op

op zulken wyden afstand te staan; is het onwedersprekelyk het werk van hun, die tot derzelver Leeraren benoemd zyn, dezelve voor dusdanige gevaarlyke en noodlottige misvattingen te hoeden.

Verder moet die goedheid des harten, volgens het vorige gedeelte dezer Verhandeling van ons vereischt en verwacht, ons opleiden om met eene belangnemende gevoeligheid de menigvuldige afwykingen der menschen kinderen, in de zwaarwigtige plichten van den Godsdienst, gade te slaan; en in 't byzonder die gebreken in opmerking te nemen, welke in de eeuw of plaats der wereld, ons te beurt gevallen, onbetwistbaar de overhand hebben en voornamelyk in 't oog lopen. Leven wy in eene eeuw, waar in Godsvrucht tot kleinachting is vervallen, waar in gansche menigten blyken geven van onverschilligheid en zelfs van versmading voor alle ernstige gedaanten van waren Godsdienst, en Godvruchtige gesteldheden als onnodige of overtollige hoedanigheden eens waardigen Karakters beschouwen. In zodanige gesteldheid van zaken, zal ongeveinsde goedhartigheid ons aansporen, om onze lessen naar den aart des tyds te richten, en hier op ten krachtigsten aan te dringen, dat wy niet minder aanbidding, achting, liefde, dankbaarheid en vertrouwen aan God, dan goedwilligheid en weldadigheid aan onze medemenschen verschuldigd zyn; dat de betrekkingen tusschen den Schepper en deszelfs schepselen ten minsten al zo wezenlyk en onveranderlyk zyn, als de betrekkingen tusschen het eene schepsel en het ander; dat de zuiverste en duurzaamste vreugde des menschlyken levens, uit de liefde Gods en een onbeperkt vertrouwen in deszelfs Voorzienigheid haren oorsprong ontleent; ja, dat buiten de liefde Gods en een vertrouwen op zyne goedheid eene dikke duisternis over alle dingen is uitgespreid, en gene redelyke en gegronde blydschap kan plaats grypen, dat waarheid oprechtheid, liefde, en alle de gezellige deugden haar voornaamste steunsel verliezen moeten, wanneer 'er gene hoop noch vertrouwen op den Almagtigen is, welke in die deugden vermaak schept, die de tegenwoordige vriend is, en de eeuwigdurende beloner zyn zal, van allen die dezelve standvastiglyk oefenen; en dat het gebrek van gepaste en redelyke liefde en eerbied jegens de Godheid, op welke andere deugden wy ons ook anderzins mogen beroemen kunnen, onder derzelver rechtvaardige bestiering zeker niet ongestraft zal doorgaan.

(Het Vervolg en Slot by de eerste gelegenheid.)

KORT BEGRIP
DER
NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 17.)

Van de Waterlei- en Waterweegkundige Werktuigen.

Vraage. MAg ik u de moeite vergen van my, ten beteren verstande der Waterlei- en Waterweegkunde, eene beschryving te geeven van de voornaamste Werktuigen daar in gebruikelyk, en my derzelver uitwerkzels te verklaaren?

Antwoord. Ik ben volkomen tot uwen dienst. Zie hier (*Pl.* VIII. *Fig.* 1.) in de eerste plaatse twee glazen buizen, die op onderscheidene wyze omgeboogen, en aan beide de einden open zyn, welken men hevels noemt. Dompel het einde *a* van den ongelyk gebeenden hevel *aSb* in 't water in 't glas A, zo dat het andere einde *b*, 't welk 'er buiten is, lager zy dan de oppervlakte van 't water. Zuig aan dit einde de lugt uit den hevel, en ge zult 'er terstond het water zien uit loopen.

De lugt, die in deezen op de oppervlakte van 't water in 't glas A drukt, doet het water in den hevel opklimmen; insgelyks op 't water in *b* drukkende houdt ze 't zelve op. Deeze drukkingen zyn gelyk aan elkanderen, en werken tegen elkander in 't bovenste gedeelte van den hevel, alwaar ze evenaaren aan de drukkinge van den dampkring, indien we het gewigt der watercolommen, door deeze drukkingen ondersteund, daar van uitzonderen; weshalve ook het water in 't been *Sb* zou blyven, indien 't niet langer ware dan *Sa*. Maar de watercolom *Sb* is hier hooger dan de andere; derhalve heeft de drukking der lugt op *bS* een zwaarer gewigt te ondersteunen; gevolglyk wordt ze overwonnen door de tegenovergestelde drukking, en dus moet het water by *b* uit den hevel loopen.

Deeze ongelyk gebeende hevel heeft dit ongemak, dat ze, ledig geloopen zynde, niet weder in werkzaamheid gebragt kan worden, dan door 'er op nieuw de lugt uit te zuigen. Om dit voor te komen maakt men een gelykbeenigen hevel, *dRe*; wiens beenen, niet gelyk die van den voorgaanden recht uit loopen, maar aan 't einde een weinig opwaards

waards of omgeboogen zyn, 't welk ten gevolge heeft, dat dezelve niet ledig kan loopen. Dompel het been *d* van deezen hevel zo ver in 't water, dat het boven deszelfs opwaards geboogene opening *d* blyve; en ge zult, om de eigenste rede als boven, het water door 't andere been zien vloeien, en door de opwaards geboogene opening van *e* uitloopen.

Vr. Hoe stelt men een werktuig toe, waar door men het water, by manier van een hevel, opwaards brengt in een verzamelbak?

Antw. De tweede Figuur in deeze Plaat stelt u zodanig een werktuig voor oogen. Het bestaat uit twee glazen bollen H en I, die gemeenschap met elkanderen hebben door de koperen buis CDE. De bol I heeft ook door de buis AB gemeenschap met het water dat opwaards gevoerd moet worden, 't welk vervat is in den verlaatbak V. De buis FG, van dezelfde langte als AB, wordt daar benevens gehegt onder aan den bol H. Deeze bol H vult men met water, door den tregter L, die vervolgens digt gemaakt wordt. Wanneer men zich van dit werktuig bedienen wil, doet men het water uit den verlaatbak overgaan in 't vat H; en vervolgens sluit men, zo men wil, derzelver gemeenschap af door middel van eene kraan. Als men de kraan G open draait loopt het water 'er door, en 't water in V klimt, door de buis AB, in den verzamelbak I. Als deeze vol is, kan men het water brengen waar men begeert, en door deeze zelfde werking te herhaalen, doet men weder op nieuw water opklimmen.

Deeze uitwerking heeft men dus te verklaaren. Zo dra de kraan G geopend is, drukt de lugt op het water in de buize FG; ze drukt insgelyks op de oppervlakte van 't water in den verlaatbak V, en 't wordt daar door opgehouden in de buize AB. Nademaal nu deeze drukkingen gelyk zyn, zo heeft men, wanneer men de watercolommen, die 'er door opgehouden worden, 'er van aftrekt, de kragten waar door de lugt geperst wordt in de bovenste deelen der glazen bollen, die gemeenschap met elkanderen hebben, door de buis CDE. Nu is de watercolom FG, door dien 'er de hoogte van 't water in den bol H bykomt, grooter dan die van AB; derhalven moet de drukking in G door de andere overwonnen worden; en gevolglyk moet het water in AB opklimmen, en door FG uitloopen.

Vr. Hoe stelt men de pompen toe, waar door men 't water uit een put of andere diepe plaats opwaards brengt?

Antw.

Antw. Men plaatst eene houten buis ABCD, (*Fig.* 3.) loodlynig in 't water. Men legt dan op den bodem deezer buize een klepje I, dat zich niet dan na boven kan openen. Men hegt voorts aan eene yzeren ſtaave EL den hollen zuiger LK, die van eene genoegzaame dikte moet zyn, om de ronde holte der buize te vullen, zo dat het water niet tusſchen de zyde van den zuiger en de binnen wanden der buize konne doorloopen. eindelyk maakt men boven aan deezen zuiger nog een dergelyk klepje als voorgemeld is. Indien men nu met het handvatzel G den zuiger ophaalt en nederduwt, zal men 't water boven brengen.

Dit uitwerkzel is gereedlyk te verſtaan. Door den zuiger op te haalen maakt men eene lugtledige plaats in de buize; en door dien de lugt op het water, dat beneden is, drukt, zo moet het zelve opwaards klimmen, het benedenſte klepje I openen, en in de buis dringen, om de lugtledige plaats te vullen. Als men dan den zuiger weder na beneden drukt, moet het onderſte klepje I zich ſluiten, het bovenſte klepje L zich openen, en dus het water op laaten klimmen. Deeze beweeging telkens herhaalende moet het water tot MH ryzen, en aldaar uitloopen. De eenvoudigſte klepjes maakt men van leder, en van eene ronde gedaante, met eenig uit ſtek, waar mede men ze aan de openingen, daar 't water door gaan moet, vast hegt.

Om dit te duidlyker onder 't oog te brengen maakt men wel glazen pompjes, waar in men deeze werking zigtbaar kan nagaan. AB, (*Fig.* 4.) verbeeldt eene ten dien einde geſchikte glazen buis, waar aan eene pyp CD gehegt is: derzelver bovenſte opening wordt geſlooten met een looden bal, zo dat het water niet uit de glazen buize na beneden konne vloeijen, maar alleen 'er in opklimmen, door den bal op te ligten; des deeze bal hier in de plaatſe van een klepje zy. Een zuiger die met leder overtrokken, en in de buize beweegelyk is, vervult juist de ruimte derzelve. Deeze zuiger is doorboord met eene opening, die insgelyks geſlooten wordt door een looden bal, welke voor een klepje verſtrekt, zo dat het water door den zuiger konne opklimmen maar niet nederdaalen.

Als de zuiger nedergedrukt is op den bodem van de buis, giet men 'er eenig water op, om het indringen van de lugt te beletten. Men ſteekt vervolgens de pyp CD met het uiteinde D in 't water; haalt den zuiger op, en men ziet het water in de glazen buis AB opklimmen: dit water nu kan door den bodem niet weder uitvloeien, vermids de beneden-

ſte opening gesloten wordt door den looden bal, zo dra 't water 'er doorgedrongen is; 't moet derhalve door den zuiger opwaards klimmen, wanneer die nedergestooten wordt. Als men den zuiger terſtond weder ophaalt, komt 'er op nieuw water in de glazen buis; en 't water dat 'er reeds in was komt in 't houten verzamelbakje F, dat boven op de buis ſtaat, en loopt door den daartoe geſchikten leider in G uit.

Vr. Hoe maakt men die pompen, waar van men zich bedient om 't water tot eene zeer groote hoogte te perſen, 't zy om brand te bluſſen, of tot andere uiteinden?

Antw. Neem twee koperen holle rolſtukken ABCD; leg op den bodem van ieder DC een klepje; ſoldeer aan ieder eene buis met een klepje, by H en I, dat zich aan 't boveneinde opent, en 't water doorlaat in een ander rolſtuk of verzamelbak, waar in eene buis geplaatst is, die 't water een uittogt verleent in N. Plaats in ieder der eerstgemelde holle rolſtukken een zuiger, die 'er nauwkeurig in ſluit, zo dat 'er geen water tusſchen door konne loopen. Wanneer ge, het werktuig dus toegeſteld zynde, den zuiger ophaalt, zal 't klepje aan den bodem zich openen, en de buitenlugt het water in 't rolſtuk dryven; maar als ge den zuiger nederperst, ſluit zich het klepje, en 't water wordt in de zyd-buizen gedreeven; deeze openen haare klepjes I, H, en 't water klimt op in de buis N.

Men maakt de klepjes der pompen ook wel op deeze wyze. Maak in het bodemſtuk van de pomp C, (*Fig.* 6.) eene opening in de gedaante van een geknotten kegel, A, plaats daar in een koperen geknotten knegel B, en wapen dien met een kruispennetje, om 't uitſpringen te beletten.

Om eene pomp toe te ſtellen, die zeer ſnel en zonder ophouden water geeft, maakt men twee zulke rolſtukken met hunne zuigers indiervoege, dat de eene zuiger nedergaat als de ander opwaards bewoogen wordt; door dit middel vloeit het water zonder eenige vertoevinge geſtadig toe. Dit werktuig gebruikt men in den toeſtel der Brandſpuiten, die voorts bekend genoeg zyn.

Van de Zwaarte der Vogten.

Vr. Hebben gelykſlachtige Vogten in zich zelven Zwaarte; weegt ieder deeltje, daar ze uit beſtaan op zich zelven? of, gelyk zommige Natuurkundigen het uitdrukken, weegen de Vogten in hunne eigene Hoofdſtoffe?

Antw. Zommige houden ſtaande van neen; ze hebben

dan,

dan, zeggen zy, geen volstrekte zwaarte meer, zy staan in evenwigt met elkanderen. Maar indien de geheele klomp weegt, indien hy op zich zelven zwaarte heeft, 't geen niet tegengesproken kan worden, hoe zouden dan de deeltjes, daar de klomp uit bestaat, geen zwaarte hebben? Eene zekere hoeveelheid van water toch, by voorbeeld, heeft haare zwaarte, als dezelve met ander water vermengd wordt; en vermeerdert het gewigt van den klomp, daar ze een gedeelte van uitmaakt. Hier aan kan men niet twyfelen, en de volgende proefneeming deswegens is ontegenzeggelyk.

Men neeme eene weegschaal, en hange dezelve in evenwigt met een klein dik ledig wel gestopt vlesje *a*, (*Fig.* 7.) dat in een glas met water hangt. Zo dra als men het vlesje ontkurkt, loopt het vol water, en zinkt neder op den bodem van 't glas.

Wat zou hier anders de reden van dit overwigt weezen, dan dat het ingeloopene water de zwaarte van 't vlesje heeft doen toeneemen? Zo men zich hier over nog bedenkt, men herstelle dan het evenwigt door 't gewigt in de schaal te vermeerderen; men weege vervolgens het water, dat in 't vlesje geloopen was, op zich zelve; en men zal bevinden, dat dit overwigt daar aan volkomen gelyk is: 't welk baarblykelyk toont, dat ieder hoeveelheid van vogt haare volstrekte zwaarte hebbe, en ook in de eigene vloeistoffe weege.

Vr. Oefenen de deeltjes van 't zelfde Vogt hunne Zwaarte op zich zelven, afzonderlyk van elkanderen?

Antw. Zeker ja, en dit is een natuurlyk gevolg van hun gering verband dat ze met elkanderen hebben, waar door ze zonder eenige moeite van een gescheiden konnen worden. Het bewys hier van is klaar.

Men neeme een groot rolrond glas, (*Fig.* 8.) in welks bodem eene opening is, die men omleid heeft met een koperen band, van een duim middellyns; men stoppe deeze opening met eene rond gesneedene en wel gesmeerde kurk, die 'er even in past, en 'er gereedlyk uit kan glyden: men verlenge voorts deeze opening, van den bande af, door middel eener glazen buize A; en zette dien toestel op een drievoetje RR, over een bakje S, geschikt om 't water te ontvangen dat 'er vervolgens uitloopt.

Men giete dan water in de buis A, en slaa nauwkeurig gade, op welke hoogte het water staat, wanneer deszelfs gewigt de kurk B uit de openinge uitdryft: men neeme dan de buis weg, steeke de kurk weder in de opening en vulle het glas met water, en men zal gewaar worden, dat het wa-

water, als 'er de kurk voor wykt, op even dezelfde hoogte is, als het te vooren in de buize was.

Men ziet in deeze proefneeminge, dat de kurk B uit de openinge uitgedreeven wordt, door 't gewigt van 't water; en dat dezelve even veel wederstand biedt wanneer 't geheele glas, als wanneer de buis alleen met water gevuld wordt; mids dat men het water op dezelfde hoogte brenge. De watercolom, die op de kurk weegt, oefent derhalve haare kragt op dezelfde manier, 't zy ze door een vasten omslag of scheede van 't overige water afgezonderd zy, of met den geheelen klomp gemeenschap hebbe. De schuuring brengt hier egter een klein verschil te wege; om dat deeze wederstand grooter is, als de watercolom zich in de buize, wier binnenste oppervlakte vast is, beweegt, dan als ze slegts omringd wordt, door een klomp waters, welks deelen beweegbaar zyn.

Vr. Waarom werken de Vogten met hunne Zwaarte op eene andere wyze dan de vaste lichaamen?

Antw. Dit kan men gereedlyk nagaan, als men maar bezeft, dat de geheele klomp waters in 't groote glas AA, (*Fig.* 9) uit verscheidene colommen bestaat, die men, by voorbeeld, als in 1,2,3,4,5 verdeeld kan beschouwen; en dat ieder van die colommen een gelyk getal van deelen heeft. Indien men nu den bodem van 't glas opent in *a*, zo moet het laagere gedeelte van colom 3, niet meer ondersteund zynde, door de opening vloeien, en vervolgens ook het overige dat daar boven gevonden wordt. Deeze gansche colom moet derhalve van boven na beneden vloeien, tusschen colom 2 en 4 door, die haar steunzel hebben op *b* en *c*. Indien colom 2 en 1 ter eener, en colom 4 en 5 ter andere zyde vaste lichaamen waren, of uit vast aaneen verknogte deelen bestonden, zouden ze staan blyven, en men zou, met het wegvloeien van colom 3, eene ledige tusschenruimte tusschen die andere colommen verkrygen; maar vermids nu in tegendeel derzelver deeltjes zeer klein en ligt beweegbaar zyn, zo is 't dat zy, zo dra het boveneinde van colom 3 daalt, en zy niet meer in hunne plaatse ondersteund worden, na die zyde overvallen, en wel naar evenredigheid dat colom 3 daalt.

Het volgende voorbeeld toont ons zo klaar als iets, hoe groot eene verandering de vloeibaarheid der lichaamen in de uitwerkzelen van derzelver zwaarte moet te wege brengen. Indien men de kurk B, in *Fig.* 8, van beneden na boven duwde, of met een draad optrok, zou men niet meer hebben

ben op te heffen, dan 't gewigt der colomme, die ze onderſteunt; nadien dit gedeelte van water, van 't overige onafhangelyk zynde, zich vrylyk door dien klomp kan beweegen. Maar, zo deeze klomp waters in ys veranderd was, zou de hand, die de colom, welke op de kurk ſtaat, ophoudt, alles hebben te draagen, dat in 't glas vervat is.

Van het weegen der Vogten na alle kanten.

Vr. Weegen de Vogten, of oefenen ze hunne Zwaartekragt na alle kanten?

Antw. Wy hebben dit Vraagſtuk reeds voorheen ter loops beſchouwd, maar 't verdient wel eene nadere overweeging, waarom we 'er hier nog byzonder op ſtaan zullen blyven. Men begrypt ligtlyk dat de vogten weegen van boven na beneden, nadien ze t'zamengeſteld zyn uit deeltjes die deel hebben in de zwaartekragt, welke allen lichaamen gemeen is. Men bezeft ook wel dra, hoe ze van beneden na boven tragten te klimmen, wanneer ze gemeenſchap hebben met andere die in eene grooter hoeveelheid boven haar ſtaan en zwaarer dan zy zyn; en 't is klaar dat deeze neiging van beneden na boven niet ontſtaat uit de natuure der vogten, maar veroorzaakt wordt door de drukking der bovenſte colommen, die haare kragt met een merkelyk voordeel van boven na beneden oefenen. Dit alles verklaart zich zelve, maar de zylingſche drukking is zo gemaklyk niet te begrypen. Het volgende voorbeeld zal 'er ons egter een redelyk onderſcheiden denkbeeld van geeven.

Eene colom vogts oefent wel eens haare kragt tusſchen twee andere colommen, en tragt gevolglyk die twee van elkanderen te ſcheiden, als in *Fig.* 10; (*) alwaar de loodlynige drukking, vlak boven 't punt *d*, door de zylingſche colommen *de* en *dg*, na de wanden van 't glas *e* en *f* wordt overgebragt. Even zo gaat het ook, wanneer de colom *df* op de twee waterdeeltjes *g* en *h* werkt; dan doet het eerſte, ter oorzaake van de wanden van 't glas die 't onderſteunen, een

(*) Deeze Figuur is niet naar behooren gemaakt, en 't is door ons te laat opgemerkt. De colom die boven 't punt *d* ſtaat, moest als tusſchen twee deeltjes inkomen, of liever op beiden gedeeltlyk ſtaan, om ze van elkanderen te ſcheiden; de deeltjes van *d* tot *f* moesten als éenigzins opgedrongen ſtaan, zo dat het deeltje *h* genoegzaam opgedreeven wierde, op eene dergelyke wyze als 'er zich verkeerdlyk een by *e* vertoont. De Leezer gelieve deeze onderrichting in agt te neemen, en dit ongeluk te verſchoonen.

een genoegzaamen wederstand; maar 't andere deeltje *k*, ondergaat eene werking, die 't van beneden na boven zoekt op te heffen, en zulks ook te wegen zou brengen, was 't niet dat eene gelyke colom *ik*, of iets van dezelfde kragt, van boven na beneden drukte, en die werking bepaalde.

Om dit weegen der vogten na alle kanten ten duidelykste bevestigd te zien, heeft men maar aandagtig te letten op de uitwerkzels der twee volgende proefneemingen.

Dompel beurtlings drie glazen buizen van omtrent zes a zeven linien middellyns in eene groote vaas met gecoleurd vogt gevuld, *Fig.* 11. Deeze buizen moeten aan beide de einden open zyn, maar als men ze in 't vogt dompelt moet men het boveneinde met den duim geslooten houden. Wanneer men, naa 't indompelen, den duim 'er aftrekt, zal 't water zo hoog in de buizen, (welke figuur ze ook mogen hebben,) ryzen, als het in de vaaze is; uit hoofde dat de lugt, niet meer ondersteund zynde aan den bovensten monde, niet langer een onverwinnelyke hinderpaal is voor 't water, dat dan in de buizen opgevoerd wordt, door 't gewigt van 't overige water, dat in de vaaze is.

Als de kromme buis C 'er in gedompeld wordt, valt het water door zyne natuurlyke zwaarte van D tot E, en vloeit van E na F, om dat dit gedeelte van de buis eene soort van hellend vlak uitmaakt. Hier by zou het blyven, indien 'er in F een onoverkomelyk beletzel ware, of indien dat geen, 't welk zich in de bogt E F bevindt, zich niet gemaklyk beweegen kon. Maar 't is eene vloeistof, die gedrukt wordt door de colom GD, welke loodrecht op de opening van de buis in D staat, en tot aan E verlengd wordt: gevolglyk klimt het water in den arm CF opwaards, niet uit eene weezenlyke neiginge om van beneden na boven te werken, maar om dat het, door 't gewigt der colomme GE, die loodrecht nederwaards perst, gedwongen wordt te ryzen; en dus klimt het voort tot aan *c*, dat is tot die hoogte, op welke het in evenwigt staat, met de colom G, die 't opgeperst heeft.

In welk een gedeelte der vaaze men de buis met een knie, H, ook indompele, derzelver benedenste opening, I, naar welken kant zy ook gekeerd staa, ontvangt altyd een zeker gedeelte waters, dat zylings uitgedrukt wordt, door de loodrechte colom, die 'er op staat, en zyne kragt zou oefenen tegen de wanden der vaaze, gelyk in de zylingsche colommen *de* en *df*, door de rechtstandige colom *ik* gedrukt, in *Fig.* 10. gezien is. Het water, dus in de opening van de

buis,

buis, I, gedreeven zynde, door eene drukking, die 't gewigt der colomme IK evenaart, klimt, even als in 't voorgaande geval, tot die zelfde hoogte in de buis.

Indien eindelyk de buis noch krom, noch gebogen, maar recht is; gelyk LM; zal men op 't eigenste oogenblik dat men den duim wegneemt, na dat ze in 't water gedompeld is, gewaar worden, dat het water, het welk voor de onderste opening der buize, M, staat, in 't zelfde geval is, als het waterdeeltje *b* in *Fig.* 10. Het steunt op de rechtstandige colom M*k*; wordt ter zyde tegengehouden door de zylingsche colommen *lo*, *lo*, die op de binnenwanden van de vaas rusten; en wordt tevens gedrukt door de naastgelegene colommen *no*, *no*. In deezen staat vindt het zich gedwongen om door de opening M in de buis op te klimmen, daar het den minsten tegenstand ontmoet; en wel zo lang tot dat het door zyne eigene zwaarte, die naar geraade der hoogere opklimminge toeneemt, in evenwigt staat met het gewigt, dat het voortgeperst heeft.

De volgende proefneeming bewyst het zelfde, en is ook op die manier te verklaaren. P en Q in (*Fig.* 8.) zyn twee koperen banden of buizen, die op twee ronde zyde-gaten in dat glas passen, van dezelfde wydte zyn als de opening beneden, B; en dus met dezelfde kurk gesloten konnen worden. Als men deze kurk voor eene dier drie openingen wil gebruiken, moet men de twee andere nauwkeurig digt maaken. In welke dezer openingen nu men die kurk ook steeke, ze zal altoos wyken, voor de kragt van 't water, dat men in 't glas giet, zo dra 't maar tot dezelfde hoogte gekomen is. In deeze proefneeminge wordt de kragt die 't water loodrecht nederwaards oefent, door met zyne zwaarte op den bodem van 't glas te drukken, na alle kanten, na de wanden van 't glas verspreid, uit oorzaake van de beweegbaarheid, gedaante en kleinheid der deeltjes.

Eene geheele menigte van voorbeelden, die ons deeze zylingsche persing der vogten doen zien, komen ons dagelyks voor. Een schuins gehouden Pot of Vles, een Vat, dat men opsteekt, en wat meer van dien aart is, zou nimmer ledig loopen, indien 't vogt, gelyk de vaste lichaamen, alleen zyne zwaarte oefende van boven na beneden. Een Schip, met een Kanon-kogel doorboord, schoon 't in de zyde is, loopt gevaar van te zinken, als hadde 't een gat onder aan den kiel, zo 't maar eenigzins beneden 't water is; en de zee loopt 'er te snelder in, naar geraade dat het gat te dieper onder water is. Op deeze bekende waarheid

van de zylingſche perſing der vogten ſteunt ook de zorg die men heeft, om Dyken, Boezems, Waterbakken enz. zo ſterk te maaken, dat ze bekwaam mogen zyn, om daar aan tegenſtand te bieden.

VERHAAL VAN EEN SLAG VOOR HET HERT, EN DESZELFS UITWERKINGEN. *Door* M. AKENSIDE (*).

EEn jongen van 14 jaaren, knegt in een openbaare herberg, een bort onder zynen arm draagende, kreeg van zyn meester een ſlag, welke den rand van het bort, met kracht tusſchen twee van zyne ribben indrong.

Hy vondt zich, op het oogenblik, zeer kwaalyk geſteld, was ziek en hadt zwaare pyn. 's Anderendaags werden hem agt Uncen bloed afgetrokken. Doch hy kreeg een geweldige Hertklopping, met hoest, uitſpouwing van veel bloed, en nagtzweet. Omtrent drie weeken hier na werdt hem wederom eene ader geopend, doch men kreeg niet veel bloed. Nog drie weeken laater, zynde omtrent zes weeken na het ontfangen van den ſlag, werdt hy voor de derdemaal adergelaaten, tot agt Uncen bloeds. Omtrent vier maanden na het geval kwam 'er rondom den Navel een blaauwe plek, naar eene verſterving gelykende; welke echter allengs wederom verdween. Omtrent zes maanden na den ſlag, werdt hy gebragt in *St. Thomas Hospitaal.* Hy was reeds zeer verzwakt, doch zag 'er niet teeringagtig uit. De klopping was, op het gevoel, zo heftig, dat men in 't algemeen beſloot, dat ze door een Slagaderſpat veroorzaakt wierdt en ongeneeslyk ware. Hy hadt een geſtadigen hoest, zyn Puls was ras, ſlap en ongelyk, doch niet eigenlyk tusſchenpoozende. Hy werdt ingenomen als een Patient, en men beſloot, hem eenige kleine aderlaatingen te doen, en eenige verzagtende en Borstmiddelen te geeven, om het gevaar welk hem dreigde, zo veel geſchieden konde, te verminderen.

Hy werdt ingenomen op een Zaturdag, en op den volgenden Dingsdag ſtierf hy, zonder eenige voorafgaande merklyke ontſteltenisſe of verandering.

Hy werdt geopend op den zelfden dag, waar op hy geſtorven was; en men vondt, tot groote verwondering van de Genees- en Heelmeesters, geen Slagaderſpat, of eenig buitengevaat bloed; maar op de linker holligheid van het Hert, na-

(*) *Gentl. Magaz. Suppl.* 1764. p. 631.

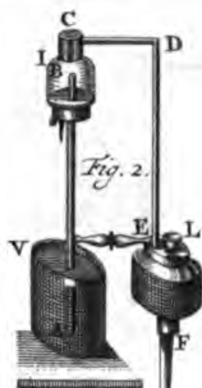
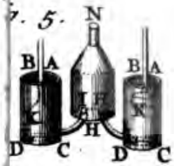


Fig. 2.



Fig. 3.



. 5.



Fig. 6.



Fig. 8.

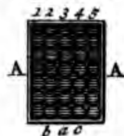


Fig. 9.



Fig. 11.

J. C. Philips

naby deszelfs punt, was een paarsche plek, omtrent zo groot als een halve kroon, gepletterd, en een lilagtige zelfstandigheid, zynde het gene hier naast onder was, verstorven, tot in de holligheid van het Hert. Van de holligheid van het Hert, naar boven, naar het Oor, liepen verscheiden paarsche vlekken en spooren van Ontsteeking, naar versterving overhellende. Het Hert was met deszelfs geheele oppervlakte, vast aan het Hertzakje; en de geheele uitwendige zelfstandigheid van het Hertzakje, even vast gehegt aan de Longen.

Het ongeluk was, derhalve, een Kneuzing van het Hert, welke eene Ontsteeking, aan deszelfs oppervlakte hadt veroorzaakt, door eene versterving gevolgd was, en geeindigd, in die dubbele vastgroeijing, waar door het Hert werdt vastgehouden; en hierom, zo wel als wegens de versterving, niet langer in staat om het bloed te doen rondloopen.

NATUURLYKE HISTORIE DER KIKVORSCHEN MET DE WAARNEEMINGEN VAN DEN HEER ROESEL.

(*Melanges d'Histoire Naturelle. Tom.* I. *pag.* 78. Edit. de Lyon, 1763.)

De Heer *Roesel* had, in zyne nasporingen, voor zig al 't geen *Swammerdam* over de Kikvorschen gezegt heeft; hy heeft het verhaal van dien Schryver onderzogt, en 'er nieuwe ontdekkingen bygevoegd. Daar de Hollandsche Natuurkundige maar eene soort van Vorschen beschryft, de bruine Landvorsch *Rana fusca terrestris* namentlyk, belooft de Duitsche Natuurkenner de beschryving van vyf verschillende soorten, als de bruine Landvorsch, de Kikkert *Rana arborea*, de groene Watervorsch, de Waterpadde, de Landpadde, en een derde soort van Padden welke de Hr. *Roesel* in Duitschland meent ontdekt te hebben.

De Schryver vangt aan met de bruine Landvorschen, welke die zyn, die zig de eerste van allen paaren, en wel zoo ras als 't ys begint te smelten, dat is te zeggen in de maand Maart, ten zy ze zig in een plaats bevinden die niet voor de Zon openlegt, wanneer hunne paaring laater geschiedt. De benedenste oppervlakte van de huid van 't mannetje, is van een grysagtig wit, daar die van het wyfje schoon geel is met bruine spikkels die na 't roode trekken. De kleur

van de rug verschilt niet by beide Sexen, vooral in den tyd der zamenpaaring, wanneer de grond van deeze kleur gemeenlyk van een vuil grys is, die vervolgens verdwynt, en een levendiger verw aanneemt met meerder spikkels, door het dikwils vervellen, 't welk de Vorschen byna om de agt dagen doen onder de gedaante van een dun slym. Behalven dat men in de mannetjes vindt dat niet alleen de voorpooten die zy in de vorm van armen hebben, maar ook de agterpooten, waar van zig de Vorschen bedienen om te zwemmen, dikker en sterker zyn dan in de wyfjes, ontdekt men meede nog dat de eerste, in den tyd der zamenkoppeling, aan de klauwen, een byzonder vleesch hebben, zwart en tepelagtig, 't welk zy sterk tegen de borst der wyfjes aandrukken, om zig vast te houden; dit byzonder vleesch wordt alleen in den tyd der koppeling vernomen, en *Swammerdam* heeft ongelyk gehad zulks als een vast teeken van het mannetje aan te zien. Wanneer men de klauwen van 't mannetje van dit vleesch berooft, houdt hy zig zoo vast niet meer aan 't wyfje, waar van hy dan gemakkelyk is af te trekken. Niet dat deeze mindere vasthouding door de smert veroorzaakt wordt, want in dien tyd schynt de smert niets op de Vorschen te vermogen: ook heeft de Heer *Roesel* een mannetje gezien aan wien een agterbout wierd afgesneeden zonder zyn wyfje los te laten. De twee Sexen koppelen zig niet te zamen dan eens Jaars, en blyven als dan aan elkanderen gehegt zomtyds vier geheele dagen. In dien tyd hebben zy den buik beiden zeer dik; die der wyfjes met eijeren gevuld zynde, en die der mannetjes tusschen het vel en vleesch een vogt inhoudende, 't welk men minder als een helder vogt moet aanzien dan als een klaar en doorschynend slym, 't welk verdwynt wanneer 't niet meer tot de voortteeling van de soort noodig is. De Hr. *Roesel* heeft zyne waarneemingen geduurende drie jaaren vervolgd, voor dat hy heeft kunnen ontdekken hoe de eijers der Vorschen vrugtbaar wierden. En dewyl deeze vrugtbaarheid, in de Historie der Vorschen, iets zeldzaams is, 't geen tot nu toe niet klaar wierd aangetoond, heeft de Hr. *Roesel* geene zorg, nog moeite gespaard om het zelve, met alle bedenkelyke nauwkeurigheid, na te spooren. Na twaalf paar gekoppelde Kikvorschen uitgekoozen te hebben, waar van hy ieder paar in een Vles half met water gevuld zettede, heeft hy dezelven byna nagt en dag opgemerkt; besteedende zelf twee gantsche nagten daar aan. In de eerste dagen ontdekte hy niets dat waardig is verhaald te worden. Maar eindelyk begonnen zy zig meerder

te

te beweegen dan na gewoonte. Gedurende deeze beweeging gaven de mannetjes van tyd tot tyd, en terwyl de wyfjes niet deeden dan op en neder klimmen, een geluid, gelyk aan 't geknor van een Varken. Het mannetje van 't eerste paar 't welk de Hr. *Roesel* opmerkte, loosde verscheide maalen, uit het agterste deel van zyn lichaam, een vogt 't welk het water troebel maakte, waar na hy wel ras het wyfje losliet. Na dat onze beschouwer twaalf uuren gewagt had om te zien of het wyfje haare Eijeren niet zoude loozen, opende hy haar en het mannetje, wiens zaadblaasjes, (die gemeenlyk zeer vol zyn in de Vorschen ten tyde hunner koppeling) geheel ledig waren, zoo dat hy reden had te gelooven dat het vogt, door het mannetje geloosd, zyn zaad was.

Wat het wyfje aangaat, haare eijers vulden gedeeltelyk de lyfmoeder en waren gedeeltelyk aan de Eijerstok, en gedeeltelyk in de Zaadbuizen. De Hr. *Roesel* leide de eijeren, in de lyfmoeder gevonden, in een zuiver water, maar 'er kwam geen een wormpje uit voort; zoo dat hy zag, dat zonder twyffel de zamenkoppeling van dit paar onvrugtbaar geweest was.

Hy bespeurde in één ander paar dat het mannetje en het wyfje, de monden van hunne agterste gedeeltens, nauwkeurig zamenvoegden, en dat het wyfje een oogenblik daar na haare eijeren begon te loozen; dat nogtans het mannetje haar niet verliet voor dat zy de laatste geloosd had, dat hy dezelven allen by verscheide herhaalingen door zyn zaad vrugtbaar maakte, en van deeze eijeren was het dat de Hr. *Roesel* in 't vervolg kleine Kikvorschen had. De zamenkoppeling van verscheide andere paaren had het zelve uitwerkzel; uitgezonderd van nog een, aan wien als aan het eerste het zelfde gebeurde; dat is te zeggen, na dat de man zyn zaad geloosd had, liet hy het wyfje los, dat haare eijeren niet dan zestien uuren daar na begon te loozen, en dit zoo langzaam deed dat zy, na verloop van vier en twintig uuren, toen zy nauwlyks de helft was kwyt geraakt, stierf. Uit deeze kuit kwamen zoo min als uit die van 't eerste paar wormpjes te voorschyn. De Hr. *Roesel* maakte een der mannetjes die zyn wyfje vrugtbaar gemaakt had, los, toen hy zag dat deeze begon te eijeren; hy zette het by een ander wyfje 't welk nog niet was gekoppeld geweest, en dit wierd als het eerste vrugtbaar gemaakt.

Uit alle deeze waarneemingen volgt, dat in de Kikvorschen de vrugtbaarmaaking niet geschiedt, nog door den mond,

nog

nog door het tepelagtig vleesch van den top der klauwen van 't mannetje, gelyk eenige gemeend hebben, maar door zyn agterste deel, en buiten de lyfmoeder.

Ook volgt nog dat *Swammerdam* de Natuurkenner is die het best over deeze vrugtbaarmaaking geschreeven heeft. Een eenig wyfje levert ontrent 600 Eijeren volgens *Swammerdam*, en zomtyds 1100 volgens *Jacobæus*. 'Er zyn Vorschen die al hunne eijeren in een uur loozen; anderen leggen ze in een minuut, en loozen die in de gedaante van een *Paternoster*, of van een koord geheel uit een stuk. De Hr. *Roesel* merkt ondertusschen aan dat het niet gemakkelyk valt die eijeren te tellen; het slym of het wit waar mede ze bezet zyn, en 't welk zoo taai als lym is, hegt ze zoo sterk aan elkanderen, dat dezelve niet zonder moeite en zonder gevaar van te breeken gescheiden worden.

De kuit, maar even geloosd, valt naar beneden op den grond, alwaar het wit de eijeren merkelyk uitzet, die in de eerste vier uuren geen merkelyke verandering ondergaan, en na dien tyd beginnen uit te dyen en ligter te worden, waar door ze, zoo dezelven niet door een koude nagt overvallen worden, na verloop van agt uuren naar de oppervlakte van 't water stygen. Het wit dat dezelve altoos byblyft zet zig geduurig meer en meer uit, en de eijeren zelf worden een weinig gryzer, en verliezen by haar uitzetting iets van derzelver rondheid. De Hr. *Roesel* bespeurde den 17den dag dat ze de gedaante van een nier naby kwamen, en ontwaarde iets als een klein wondje. Den 21sten ontdekte hy het uiterste van een staart dewelke zig begon te ontzwagtelen, en van dag tot dag zig duidelyker ontdekte. Den 31sten kon men al eene zeekere beweeging in deeze kleine wormpjes gewaar worden; zy bewoogen van tyd tot tyd het uiterste van hunne kleine staartjes; zelf zag men dat het slym 't welk hen omringde hun tot voedzel diende. Den 41 en 42sten dag zonk een gedeelte deezer wormpjes naar den bodem van 't glas, terwyl een ander gedeelte in ryen in het slymige stof bleef boven dryven, en de beweeging van de een zoo wel als van de anderen vermeerderde. Die na beneden gezonken waren bleeven 'er byna een geheelen dag; maar na zig een weinigje verlengd te hebben, want tot nu toe waren ze altoos gekronkeld geweest, steegen zy van tyd tot tyd met eene snelle beweeging na het slym dat zy verlaaten hadden, en hegtten 'er zig aan om hun voedzel te neemen. Den 43sten dag hadden zy zig tot hunne gantsche lengte uitgerekt. Den 46sten wierd men gewaar dat de mees-

te

te van hun, onder het hoofd hadden twee kleine aanklee-vers na franjes gelykende (volgens de uitdrukking van *Swammerdam*) welke men voor vinnen of klauwen konde aanzien. Zy waren uit twee deelen zamengesteld die door 't Microscoop gezien na een Harts-hoorn van zeven takken geleeken. Den 50sten dag zag men vinnen die langs den staart afhingen, en de kleine wormpjes knaauwden van dien dag af waterlinzen, die hun tot voedzel kunnen strekken tot dat ze de gedaante van eene volmaakte Kikvorsch hebben. Den 57 en 58sten dag formeerden hunne lichaamen en hoofden te zamen een speldekussen byna ovaal, eene gedaante welke zy vervolgens lang houden. In dien tyd was het dat de Hr. *Roesel* zig verzeekerde dat de wormen der Kikvorschen zeer dikwils vervellen. Den 89sten dag zag men onder eenige van hun, aan het agterste gedeelte van hun lyf, geheel naby de staart, twee kleine pootjes, zeer kort en zeer teder: hun hoofd scheen ter zelver tyd een weinig van 't lichaam gescheiden. Den 93sten dag waren de agterpooten reeds merkelyk gegroeid; de wormpjes aten nogtans altoos waterlinzen, maar zy aten ook teffens versch geplukte bladeren welke de Hr. *Roesel* hun gaf; schoon de ronde opening hunner bekken nog zeer klein was, onderscheide men reeds aan den bovensten kaak veele fyne en scherpe tanden. Den 97sten dag, verlieten zy hun voedzel en gebruikten niets meer tot aan haare laatste herschepping. De agterpooten kwamen gantsch en al ontzwagteld te voorschyn, hun lichaam kromp een weinig in, en zy begonnen van tyd tot tyd de linker voorpoot uit te brengen, die zy vervolgens weder inhaalden zonder dat 'er het minste teeken van overbleef. Den 99sten dag waren de voorpooten geheel geformeerd, en gantsch en al zigtbaar. Eenige hielden nog gedurende een halven dag de staart en vinnen, en hadden toen een gansch byzondere gedaante, niet volmaaktelyk na een Kikvorsch nog na een Hagedis gelykende. In dien tusschentyd, steegen zy meer dan na gewoonte na de oppervlakte van 't water, niet om voedzel te zoeken, 't welk zy niet gebruikten, maar om lugt te scheppen. Langzamerhand verdween hun staart en terzelver tyd hunne vinnen. Maar eene dag was 'er voor alle deeze werkingen nodig, en des anderen daags het kleine dier, dat tot nu toe een worm geweest was, vondt zig eensklaps een volmaakte Kikvorsch.

Na deeze gedaantverwisseling, begint het dier zig te bedienen van een voedzel zoo verschillende van het eerste dat hy van honger zoude sterven, zo hy niets anders kon be-

koo-

koomen. Van 't oogenblik dat hy een Vorsch geworden is, aast hy niet dan op eenige zoorten van Insecten, en om die na te jaagen begeeft hy zig uit het water op 't land; om den sterken dag te vermyden, verbergt hy zig in 't begin onder struiken en steenen. Maar als 'er regen valt komen al de kleine Kikvorschen uit hunne schuilhoeken, zelfs over dag, en 't is zekerlyk deeze onverwagte verschyning, die aan de ouden heeft doen gelooven, 't geen de menigte nog gelooft, dat het Kikvorschen regent of dat de regen die voortbrengt.

De bruine Land-Kikvorsch leeft den meesten tyd buiten 't water; maar als het Saizoen koude nagten aanbrengt, keert hy naar 't water; verkiezende stilstaande waters, alwaar hy zig op den grond in de modder verbergt, tot dat de Lente hem weder op 't land roept: de jonge Vorschen die nog niet tot de voortteeling van hun soort bekwaam zyn, komen 'er het eerste op te voorschyn; want de anderen verlaaten het water niet dan na zig gekoppeld te hebben.

Het onderscheid der Sexen, waar van ik hier boven gesprooken heb, word niet kenbaar dan wanneer de Vorschen byna vier jaaren oud zyn. Na hunnen geduurenden aanwas en verschillende grootte te oordeelen, kan men gissen dat zy tot twaalf jaaren leeven, schoon dat het niet zeer mogelyk zy, dat veelen dien ouderdom bereiken, in agt genomen het groot getal vyanden die hen vervolgen.

(Het Vervolg en Slot by de eerste gelegenheid.)

BESCHRYVING DER TUINEN EN LUSTHUIZEN, VAN DEN KEIZER VAN CHINA, NABY PEKING.

(Getrokken uit het Fransch van den Jesuit ATTIRET, *Lettres Edif. & Cur. Tom.* 27.)

LAngs den gehelen weg van Macao tot Peking, zynde eene reis van zes of zeven honderd *Fransche* mylen, ontmoet men niets merkwaardigs. Men ziet 'er noch gedenktekenen noch openbare gebouwen, behalven eenige weinige *Miao* of Afgoden-tempels van hout, eene verdieping hoog opgebouwd, zonder eenig sieraad of fraaiheid, dan wat slegt schilderwerk en gemeen vernis. Over 't geheel mag men met waarheid zeggen, dat hy, die de gestichten en konststukken van *Frankryk* en *Italie* gezien heeft, te vergeefs verwacht iets dat zynen aandacht waardig is, elders te zullen aantreffen.

Van dit oordeel moet ik echter des Keizers paleis te *Peking*, en zyne lusthuizen uitzonderen: want in deze is alles, zo wel ten aanzien van bestek als uitvoering, wezenlyk grootsch en fraai: en ik ben 'er des te sterker door getroffen, om dat niets, 't geen naar eenig deel derzelve gelykt, zich ooit te voren voor myne ogen heeft opgedaan.

Ik zoude gaarne zulk eene beschryving mededeelen welke een juist denkbeeld van deze gestichten konde geven: doch dit is nauwelyks mogelyk, dewyl zy niets in zich bevatten, 't geen met onze wyze van timmeren eenige overéénkomst, of tot onze bouwkunde de minste betrekking heeft. Niets dan het oog kan een gepast denkbeeld derzelve verschaffen; en dieshalven ben ik voornemens, indien de tyd my zulks toelaat, eene aftekening van eenige gedeelten derzelve, zo wel uitgevoerd als my mogelyk is, na *Europa* over te zenden.

Het paleis, 't welk zo groot is als de stad *Dyon* (*), bestaat in 't algemeen uit verscheiden ryen van afzonderlyke gebouwen, in fraije evenredigheid geschikt, en door ruime pleinen, tuinen en bloemperken van elkander gescheiden. De voorgevel van alle deze gebouwen blinkt met verguldsel, vernis en schilderwerk. Van binnen zyn zy met alles, wat fraai en kostbaar in *China*, de *Indiën* en *Europa* te vinden is, versierd.

Wat de lusthuizen betreffen, die zyn inderdaad verrukkelyk. Zy zyn over eene ruime streek lands verdeeld, waar in eene menigte kleine bergjens, van twintig tot vyftig en zestig voeten hoog, door konst zyn opgeworpen; die een verbazend getal van kleine dalen vormen. De benedenste gedeelten dezer dalen worden door gragten of waterleidingen van helder water bevochtigd, die op verscheiden plaatsen samenlopen om waterkommen en meiren te maken. Men zeilt op deze gragten, kommen en meiren, in schone en prachtige Barken. Ik heb eene derzelve gezien van zes en zeventig voeten lang en vier en-twintig breed, waar op een kostelyk gebouw stond. In ieder dal, op den oever van 't water, staan gestichten van verscheiden bouwryen, volmaakt met pleinen, opene en bedekte galderyen, tuinen, bloemperken en watervallen opgesierd, 't welk te gelyk beschouwd eene uitnemende vertoning maakt.

De doorgang uit deze dalen bestaat niet in fraije *allées* of recht-

(*) *De Hoofdstad van* Bourgogne *in* Frankryk, *niet meer dan een uur gaans in den omtrek.*

rechtlynige wandelingen als in *Europa*, maar is ſlangswyze gekronkeld, van wêerzyden met prieelen en kleine grotten verſierd, en leidt naar een ander dal, geheel van het eerſte, zo wel in de gelegenheid van den grond als in 't maakſel der gebouwen, verſchillende.

Alle de bergen en heuveltjes zyn bedekt met bomen, in 't byzonder met die ſoorten welke ſchone bloemen voortbrengen, die hier (in *China*) zeer gemeen zyn. Het is in der daad een aardsch paradys. De oevers der gragten zyn niet, als by ons, met gehouwen ſteen in eene rechte lyn opgezet; maar, op eene ruwe wyze, met ſtukken van rotſen, waar van ſommige mêer voor uit ſtaan, andere verder achterwaards, en welke met zo veel konst geſchikt zyn, dat iemand het voor 't eenvoudig werk der natuur zoude aanzien. Nu is de gragt wyd, dan wederom naauwer; hier kronkelt zy, daar maakt zy eenen elleboog; even of zy wezenlyk in dien loop door de kleine rotſen en heuveltjes gedwongen wierde. De oevers zyn met verſcheiden ſoorten van bloemen, geſchikt naar de verſcheiden getyden des jaars, bezaaid, welke van tusſchen de ſtenen voortſchieten, en de vrywillige gift der natuur ſchynen te zyn.

Langs de kanten dezer gragten zyn overal paden, welke u van het een dal in het ander brengen, met keiſteentjes gevloerd. Deze paden lopen insgelyks, op ſommige plaatſen digt by den oever der ſtromen, ſlangswyze; terwyl zy op anderen wêer verre van dezelve geſcheiden zyn.

Zo dra men in een der dalen koomt, vertonen zich deszelfs gebouwen voor het oog. De ganſche voorgevel is met pylaren en venſters vervuld: het houtwerk verguld, beſchilderd en vernist: de muuren van graauwe gebakken ſteen net gehouwen en gepolyst: de daken zyn met rode, gele, blaauwe, groene en violette verniste pannen bedekt, welke door hare mengeling en ſchikking eene aangename verſcheidenheid van verdelingen en beſtekken uitleveren. De Gebouwen zyn meest alle maar eene verdieping hoog, en twee, vier, zes of agt voeten boven den grond verheven. Sommige derzelve hebben eene tweede verdieping. Men klimt niet langs trappen van Steen, door konst behouwen, tot dezelve op; maar met ſtukken van rotſen, zo geplaatst dat zy door de natuur tot trappen ſchynen verordend. Allermeest gelyken deeze Gebouwen naar die fabelachtige toverpaleizen, welke in 't midden eener wildernis op eene onbehouwen rots verdicht worden, welker opgang ruw en oneffen is, en kronkelende trapswyze voortgaat.

Aan

Aan de pracht van het buitenste beantwoordt het binnenste der vertrekken volmaaktelyk. Behalven dat zy uitnemend wel verdeeld zyn, is het huisraad en versiersel van eenen kieschen smaak en onuitspreeklyke waarde. Op de pleinen en in de gangen ziet men vazen van marmer, porcelein en koper, met bloemen gevuld. Voor sommige dezer huizen zyn, in plaats van wulpsche beelden, zinnebeeldige dieren van metaal of koper, of ook wel potten om welriekende speceryen te branden, op marmere voetstukken geplaatst.

Ieder dal heeft, als ik reeds gezegd heb, zyn lusthuis: klein, ten opzigt van den ganschen omtrek; doch echter in zich zelf ruim genoeg, om éénen onzer grootste Heeren in *Europa* met al zynen stoet te huisvesten. Vele dezer huizen zyn getimmerd van cederhout, met grote kosten, wel 500 mylen ver hier na toe gebragt. Maar hoe vele zulke paleizen zoudt gy wel denken dat in de verscheiden dalen van dezen ruimen omtrek staan? Daar zyn 'er over de twee honderd, zonder even zo veel huizen voor de gesnedenen te rekenen; want die zyn de lieden, welke de zorg over elk paleis is aanbevolen, en hunne woningen zyn altyd aan de eene zyde op eene kleine afgelegenheid. Deze zyn eenvoudig en gemeen genoeg, en daarom ook altyd door het eind van eenen muur, door een heuveltje, of iets dergelyks, het gezicht onttrokken.

Op eene genoegzame tusschenruimte liggen 'er bruggen over de gragten, door welker middel men spoediger en gemaklyker van de eene plaats naar de andere kan komen. Deze bruggen zyn gemeenlyk van gebakken of gehouwen steen: doch sommige derzelve zyn van hout, en alle hoog genoeg om aan de barken eenen onbelemmerden doorvaart te laten.

Wyders zyn zy met leuningen van wit marmer, konstig bearbeid en met beeldwerk gewrogt, omzet; doch alle verschillen zy van elkander in maaksel. Gy moet u niet verbeelden dat deze bruggen rechtlynig lopen: verre van daar; zy zyn slangswyze en zò kronkelende gebouwd, dat eene brug, die recht voort gaande niet boven de dertig of veertig voeten had behoeven lang te zyn, bevonden zal worden door hare kronkelingen en draijingen mêer dan twee honderd te bereiken. Sommigen hebben in het midden of op het einde prieëltjes voor rustplaatsen verstrekkende, welke door vier, agt, of zestien zuilen worden onderschraagd. Deze zyn in 't algemeen op zulke bruggen opgericht, die de fraaiste gezigten kunnen verschaffen. Anderen hebben op beide einden houten of wit marmeren zege-bogen, van het allerfraijste maaksel, doch in

geen ding naar iets, 't geen wy in *Europa* gewoon zyn te zien, gelykende.

Ik heb reeds gezegd, dat de gragten en rivieren hare stromen in kommen en meiren ontlasten. Een dezer meiren is overal omtrent eene halve myl over zyn middel breed, het welk zy den naam van Zee hebben gegeven. Dit maakt eene der fraijste vertoningen van den gehelen omtrek. Rondom dit water ziet men met kleine tusschenruimten op de oevers grote ryen van gebouwen, van elkander gescheiden door de gragten en door konst opgeworpen bergen, welke wy te voren hebben beschreven.

Doch 't geen wezenlyk het pronkstuk van alles is, bestaat in een eiland of rots, welke uit het midden van dit meir, op eene ruwe en woeste wyze, omtrent zes voeten boven de oppervlakte des waters, uitsteekt. Op deze rots is een klein paleis gesticht, 't welk nogthans meer dan honderd vertrekken behelst. Het heeft vier gevels, en gaat, van wegens deszelfs schoonheid en smaak, alle beschryving te boven. Deszelfs uitzicht is verwonderlyk. Hier van daan ziet men alle de paleizen welke rondom de kanten van dit water gebouwd zyn; alle de bergen welke daar op uitlopen; alle de gragten welke daar haar water ontlasten of ontvangen; alle de bruggen welke aan de einden of monden dezer gragten zyn opgeslagen; alle de prieeltjes of zege-bogen, welke die bruggen versieren; alle de boschjes welke de paleizen van elkander scheiden of bedekken, ten einde voor te komen, dat van zulken, die op de zelfde zyde gelegen zyn, uit het een in het ander zoude kunnen worden gezien.

De oevers van dit betoverend meir hebben eene oneindige verandering. Gene twee plekken gelyken elkander: hier zyn kaijen van gehouwen steen, en daar op gaanderyen, wandelingen en paden. Daar zyn kaijen van ruwe keien, met alle mogelyke konst tot eene soort van trappen gemaakt; of anders fraije terrassen, hebbende aan elke zyde trappen om naar de gebouwen, die zy onderschragen, op te klimmen; en boven die terrassen zyn weer anderen met nieuwe ryen van gebouwen, in de vorm van Amphitheaters, opgeworpen. Op eene andere plaats vertoont zich een bosch van zulke bomen die bloemen dragen: wat verder ziet men eene verzameling van wilde bomen, die alleenlyk op de woestste bergen groeijen. Hier zyn bomen van de hoogste soort, en zulke als tot timmerhout gebruikt worden: gins vreemde bomen, of zulke die in bloessem staan en vrucht dragen.

Men

Men vindt ook op de oevers van dit meir een groot getal koijen en Vogelhuisjes voor alle ſoorten van watervogels, ſtaande half in 't water en half op het land; gelyk men op het land insgelyks, van tyd tot tyd, kleine diergaarden en perken voor wild gedierte aantreft. Boven al wordt 'er een ſlag van gouden visch in achting gehouden, welke bykans geheel en al met eene kleur, die als goud blinkt, bedekt is; niet dat 'er ook geene menigte zilveren, blaauwen, roden, groenen, violetten, zwarten en geſpikkelden, en zelfs van alle deze kleuren met elkander vermengd, zouden worden gevonden. Daar zyn veele vyvers overal in den tuin, doch deze is de voornaamſte: een groot gedeelte van dezen is met fyn traliewerk van koperdraad omringd, om die visſchen te beletten van zich over 't gehele water te verſpreiden.

Om u een volmaakter denkbeeld te geven van de ſchoonheid van deze eene plaats, wenschte ik u hier te kunnen overvoeren, wanneer het meir met frai vergulde en verniste barken bedekt is, roeijende om vermaak of oefening, of om te visſchen, of tot het houden van ſpiegelgevechten, of eene ſoort van water tournoi-ſpelen of andere dergelyke vermakelykheden; doch voornamelyk in eenen ſchonen nacht, wanneer zy vuurwerken afſteken, en alle de paleizen, alle de barken, en bykans alle de bomen konſtig verlicht zyn. Want in beide deze konſten gaan de *Chinezen* ons verre te boven; en het weinige, 't geen ik 'er van beſchouwd heb, overtreft oneindig al wat ik ooit in *Italie* of *Frankryk* heb gezien.

De plaats waar de Keizer en zyne vrouwen, zo wel de Keizerin, als de mindere wyven en bywyven (*), te zamen met de vrouwen van de bedkamer en de geſnedenen, gemeenlyk hun verblyf houden, beſtaat in eene grote menigte van gebouwen, pleinen, en tuinen, enz. Met één woord, het is eene ſtad, ten minſten zo groot als ons ſtedeke *Dole* (†). De andere paleizen dienen alleen tot vermaak der wandelaars, en om het middag of avondmaal in dezelve te houden.

Deze gewoonlyke verblyfplaats des Keizers is onmiddelyk ag-

(*) In het oorſpronglyke *Franſche* ſtaan alle de verſcheiden benamingen derzelve geboekt. De *Kouci-Fei*, de *Fei*, de *Pins*, de *Cou-ci-gin*, de *Chang-tſai*: en daar is eene aantekening bygevoegd, om ons te berichten, dat deze verſchillende benamingen van 's Keizers vrouwen meer of min verheven zyn, naar mate zy meer of min in gunst zyn. De naam der Keizerin is *Hoang-heou*; die der Keizerinne moeder is *Tai-heou*.

(†) De Hoofdſtad van het Franche-Comté in Frankryk.

agter de buitenste poorten, de voorzalen, de gehoorzalen, de pleinen en de tuinen daar toe behorende. Zy maakt een eiland uit, zynde met eene wyde en diepe graft aan alle kanten omringd. Zy kan een Serrail genaamd worden: in de vertrekken van dit gebouw is het, dat men al wat frai te bedenken is kan beschouwen; zo wel ten aanzien van het huisraad als versierfels, schilderwerk, (in den *Chineeschen* smaak te weten) kostbaar hout, *Japansch* en *Chineesch* vernis, oude porceleinen vaten, zyden stoffen, en gouden en zilveren lakens. Al wat kunst en goede smaak by de rykdommen der natuur voegen kan, hebben zy hier by elkander verzameld.

Van dit gedeelte van het paleis leidt een pad bykans regtstreeks naar een stedeke, in het middelpunt van den gehelen omtrek gesticht, zynde een vierde van eene myl over de middellyn groot, en hebbende vier poorten, naar de vier hoofdwinden gericht, met torens, wallen, borstweringen en kasteelen. Deze stad heeft straten, pleinen, tempels, hallen, markten, winkels, rechtbanken, paleizen, en eene haven. Kortelyk, al wat in de hoofdstad van het Keizerryk in 't groot te vinden is, kan hier in 't kleine worden gevonden.

Natuurlyk zult gy vragen, tot welk gebruik wierd deze stad, waar alles zo zeer in één gedrongen is, verordend? strekt zy tot eene plaats van veiligheid, waar in de Keizer, by een ongelukkig toeval van opstand of muitery, zich kan verschuilen? Zy kan tot dit einde zeer wel gebruikt worden, ook kan de stichter zulks wel in het oog gehad hebben: doch het voornaame doel was, om den Keizer het vermaak te geven, zo dikmaals het hem lustte, al de bezigheid en het gedruis eener grote stad in het kleine te zien.

Een Keizer van China is al te zeer een slaaf zyner grootheid, om zich zelven, als hy uitgaat, aan zyn volk te vertonen. Hy ziet ook niemand van hun. De huizen en winkels zyn alle gesloten, en overal kleden opgehangen, om voor te komen dat hy mochte worden gezien. Verscheiden uuren, voor hy uit gaat, wordt niemand toegelaten op den weg te verschynen, en dat op straffe van strengelyk van de wachten te worden gehandeld. Als hy uit de stad naar buiten gaat, rydt aan ieder zyde van den weg, op eenen groten afstand, een troep ruiters, zo wel om alle voorby gangers te weren, als de persoon van den Vorst te beveiligen. Verplicht dus in eene soort van eenzaamheid te leven, hebben de Keizers van China altoos getracht, het gebrek van openbare vermaken, van welker genot hunne grootheid hen uitsluit, op deze of gene wyze te vervullen.

Dit

Dit Steedje dan is, onder de regering van den tegenwoordigen Keizer, zo wel als onder die van zynen Vader, die het heeft doen bouwen, ingericht voor de gesnedenen, om daar, gelyk zy verscheiden maal in 't jaar doen, al den handel, al de nering, alle de kunsten en ambachten, al het gewoel en verwarring, al het gaan en komen, en zelfs al de schelteryen der grote steden te vertonen. Op zekere ten dien einde bepaalde dagen, neemt ieder gesneden het gewaad van den hem toegeleggden rang en hantering aan. De een is een Koopman, de ander een Ambachtsman; deze is Soldaat, die wêer Officier. De een is bezig met kruien, een ander draagt een korf op zyne schouders; in 't kort elk heeft het onderscheiden teken van zyn beroep. De schepen komen aan in de haven; de winkels worden geopend; de waren geveild: in de eene wyk vindt men zyde, in de andere laken; in de eene straat porcelein, in de andere vernis-werk. Alles is zeer eigenaartig verdeeld. Deze verkoopt huisraad, geene klederen en toisels voor de Dames, een derde boeken voor de nieuwsgierigen en geleerden. Daar zyn kroegen voor thee, anderen voor wyn; en herbergen voor menschen van allerlei rang. Men ziet 'er volk 't geen alle soorten van vruchten en ververschingen langs straat roept. De zyde-winkeliers houden u by de slip vast, en dringen u iets van hunne waren te kopen. Men vergunt alle vryheden: en de Keizer is nauwlyks van den laagsten zyner onderdanen te onderscheiden. Elk maakt bekend wat hy te verkopen heeft: zy twisten en vechten: daar is al het wezenlyk gewoel en verwarring eener kermis. De Gerechts-dienaars schieten toe, vatten de twistenden, en brengen hen voor de Magistraten in de rechtbanken. Deze doen onderzoek en uitspraak: de misdadigen worden tot het ondergaan van stokslagen veroordeeld: dit wordt ter uitvoer gebracht, en om den Keizer te vermaken, verandert somtyds het spel wel in ernst.

By deze gelegenheden is 'er geen gebrek aan bedriegers en beurzensnyders. Dit edel beroep wordt een goed getal der handigste gesnedenen aanbevolen, die 'er zich tot verwondering in kwyten. Zo zy op de daad gekregen worden, zyn zy eerloos en worden gestraft: of ten minsten veroordeelt men hen voor 't uiterlyk, om, volgens de zwaarte der misdaad en de natuur van het diefstal, gebrandmerkt, gegeesseld, of verbannen te worden. Zo zy handig by 't werk zyn, hebben zy 't gelach op hunne zyde; zy worden toegejuicht, en de arme Koopman heeft geen verhaal. Alles wordt echter weêr te rug gegeven wanneer het feest voorby is.

Deeze markt, gelyk ik gezegd heb, werdt alleen voor den

Keizer; de Keizerin en zyne andere vrouwen gehouden. Zeer zelden wordt het eenigen der princen of groten toegelaten daar by tegenwoordig te zyn, en zo dat al geschied, is het alleen in afwezigheid der vrouwen. De goederen, welke by deze gelegenheid geveild worden, behoren ten grootsten deele aan de kooplieden te *Peking*, voor wien de gesnedenen dezelve verkopen: zo dat hunne handel voor een gedeelte wezenlyk is. De Keizer besteedt altyd een goed deel gelds by deze gelegenheid, en men behoeft niet in twyfel te trekken, of zy dragen zorg aan hem zo duur als mogelyk te verkopen. De hof-dames van haren kant kopen ook eene grote menigte, en zo insgelyks de gesnedenen. Indien 'er niet iets wezenlyks in was, zoude al deze handel niets behelzen waar by zy belang hadden, zonder het welke alle hunne kibbelaryen van geest en leven zouden versteken zyn, en niet de helft van 't vermaak geven.

Op den koophandel volgt somtyds de landbouw: daar is binnen denzelfden omtrek een hoek tot dat gebruik aangelegd. Daar ziet men, akkers, weilanden, boeren-huizen, en hutten voor de werklieden: men ontmoet 'er alles wat tot den landbouw dienstig is; osfen, ploegen, en andere boeren werktuigen: daar zaijen zy koorn, ryst, moeskruiden, en alle soorten van graan. Zy maijen, en verzamelen de vruchten van hunnen arbeid. Met één woord, al wat op het land gedaan wordt, stelt men ook hier in 't werk, en in alles zoeken zy, zo veel mogelyk, de boersche eenvoudigheid en de ongepolyste zeden van het landleven naar te bootzen.

Ongetwyfeld hebt gy gelezen dat een beruchte Feestdag in *China* onderhouden wordt, *Het Feest der lantaarnen* genaamd: het wordt jaarlyks gevierd op den vyftienden dag der *eerste Maan*. Daar is geen zulk een arm en elendig *Chinees* die zyne lantaarn op dezen dag niet ontsteekt. Deze maken zy van allerleie grootte en gedaante, en worden voor allerleie pryzen verkogt. Op dien dag wordt gantsch *China* verlicht; doch nergens zo fraai als in dat gedeelte, 't welk den Keizer toebehoort, en byzonder in het huis 't geen ik hier boven beschreven heb. Daar is gene kamer, plein, of gaandery die niet eene menigte lantaarnen aan de zolder hangende vertoont. Alle de gragten en waterkommen zyn met dezelve verlicht, waar zy op de wyze van schuitjes op het water dryven. Alle de bergen, bruggen, en bykans alle de bomen zyn met dezelve behangen. Zy zyn ten uitersten frai en kiesch uitgewerkt; in de gedaante van visschen, vo-

vogels, beesten, vazen, vruchten, bloemen en barken, van allerleie grootte: zy worden gemaakt van zyde, hoorn, glas, moeder van parel, en verscheiden andere soorten van stoffen. Sommigen zyn geschilderd, anderen geborduurd, en van allerleie pryzen. Ik heb lantaarnen gezien, die voor geen duizend kronen konden gemaakt zyn. Ik had nimmer gedaan, zoude ik u alle derzelver vormen, stoffen en versiersels beschryven. Het is hier in, en in de grote verscheidenheid hunner gebouwen, dat ik my over de vruchtbaarheid hunner vinding verwonder, in vergelyking met welke ik byna verleid worde op onze eigen, als bar en schraal, neder te zien.

In der daad zyn hunne ogen zo gewend aan hunne eigen bouwkunde, dat zy onze manier van timmeren niet kunnen smaken. Wilt gy weten wat zy zeggen, wanneer wy hun dezelve beschryven, of printen van onze paleizen vertonen? Zy zyn bang voor de grote en verheven gevels onzer gebouwen; zy zien onze straten aan als holle wegen tusschen verschriklyke bergen; en onze huizen als rotzen, welker toppen niet te zien zyn, en welker benedenste deelen doorboord zyn met holen, gelykende naar de woningen der beeren en andere wilde beesten. Onze verscheiden verdiepingen, de eene boven de andere opgetrokken, schynen hun onverdraaglyk, zy kunnen niet begrypen, hoe wy vermaak kunnen scheppen om honderd maal op eenen dag gevaar te lopen van den hals te breken, in het opklimmen der trappen tot de vierde of vyfde verdieping. „ Zeker”, zeide de Keizer *Cang-hi*, op het zien van eenige bestekken van Europische huizen, „ dat Europa moet een zeer klein en elendig „ land zyn, wyl men geen grond genoeg heeft, om de steden te vergroten, en het volk genoodzaakt is in de lucht „ te wonen”. Wat ons betreft, wy denken anders, en met reden.

Evenwel wil ik u bekennen, zonder de bepaling op my te nemen welke de voorrang behoort te hebben, dat de wyze van bouwen in dit land my zeer behaagt. Myne ogen en smaak zyn, sedert ik in *China* geweest ben, in eenen zekeren graad, *Chineesch* geworden. Elk land heeft zynen byzonderen smaak en gewoonten. De schoonheid onzer bouwkunde kan niet betwist worden: niets kan zo grootsch en vorstlyk zyn. Men moet toestaan dat onze huizen gemaklyk zyn. Wy vereischen eene gelykvormigheid en evenredigheid in ieder gedeelte onzer gebouwen: dat niets misplaatst zy: dat één stuk volkomen aan het tegenoverstaande beantwoorde:

ook zyn zy in *China* niet geheel afkerig van de zelfde evenredigheid, orde en schikking. Het paleis te *Pe-king*, (waar van ik in 't begin van dezen brief gesproken heb) is in dien smaak. De paleizen der prinsen van den bloede, en der groten, de gerechtshuizen, en de huizen der welgezeten Inwoonders volgen denzelfden regel.

Doch in de lusthuizen verkiezen zy dat alleen eene aangename wanorder doorstrale. Alles draait op dit beginzel: „ Het is een wild landschap, (zeggen zy) het gelaat der na„ tuur, 't geen wy willen nabootzen, eene eenzaamheid, „ en niet een paleis naar alle de regels van evenredigheid en „ juiste schikking gesticht". Om deeze reden heb ik nooit twee van die kleine paleizen, binnen den meer gemelden omtrek, tot vermaak van den Keizer aangelegd, gezien, die eenige overeenkomst met elkander hadden, hoe verre zy ook van elkander mochten geplaatst zyn. Men zoude zich kunnen verbeelden, dat elk derzelve volgens de denkbeelden en vorm van een vreemd land gemaakt was; dat het geheel maar by stukken en brokken was saamgeflansd, en dat het eene gedeelte niet voor het ander gemaakt was. Als gy deze beschryving ziet, zult gy denken dat dit belagchelyk is, en eene onaangename vertoning moet maken: doch het zelf ziende, zoudt gy van gedagten veranderen, en over de kunst, waar mede deze onregelmatigheid aangelegd is, verwonderd staan. Het is over 't geheel in zulken goeden smaak en zo wel geschikt, dat al deszelfs schoonheid op het eerste aanzien niet gemerkt wordt. Gy moest ieder stuk afzonderlyk nagaan, en dan zoudt gy genoeg vinden, om u voor eenen langen tyd te vermaken, en uwe nieuwsgierigheid ten vollen te verzaden.

Ook zyn deze paleizen (schoon ik ze klein noem) geen beuzelachtige geringe dingen. Ik zag 'er hen voorleden jaar in den zelfden omtrek een bouwen, 't welk eenen der prinsen van den bloede, eenen vollen neef van den Keizer, zestig *wanen* (*) [over de twee millioenen Hollandsche guldens] kostte: zonder van het huisraad en de versiersels van binnen te spreken, die niet op zyne kosten werden gekogt.

Ik zal hier nog een woord omtrent de wonderlyke verschei-

(*) Een *wane* is zo veel als 10,000 *taelen*: de *tael* is zeven *livres* tien *sols* Fransche munt; dus maken zestig *wanen* vier en een half millioen *livres*. [NB. Een *tael* wordt by de Engelschen begroot op 6 Sh, 8 d. zo dat zestig *wanen*, volgens die rekening, 200,000 ponden sterlings bedragen.

scheidenheid, welke in deze lusthuizen plaats heeft, byvoegen. Deze verscheidenheid ziet men niet alleen in de gelegenheid, het voorkomen, de schikking, verdeling, grootte, verhevenheid, en getal der delen van elk dezer gebouwen, als een geheel aangemerkt, maar ook in de minder gedeelten, waar van ieder dezer groter verdelingen is saamgesteld. Waar ik niet hier gekomen, zoude ik noit zo vele verscheiden gedaanten van deuren en vensters hebben gezien: gy hebt 'er ronden, eironden, vierkanten, en veel hoekigen van alle soorten; als ook in de gedaante van waijers, bloemen, vazen, vogelen, beesten en visschen: in 't kort in allerlei zo wel regelmatige als onregelmatige vormen.

Het is in dit land alleen, geloof ik, dat men zulke gaanderyen (of *porticos*) ziet als ik u nu zal beschryven: Zy dienen om onderscheiden ryen gebouwen, die op eenen merkelyken afstand van elkander staan, te samen te hechten Deze zyn by wylen naar den kant van het huis op de wyze van pilasters opgetrokken, maar aan de andere zyde met vensters van verscheiden maaksels doorboord: somtyds zyn beide kanten in de gedaante van pilasters; zo zyn alle die, welke van de paleizen naar een dier opene prieëlen of tenten lopen, welke om een luchtjen te kunnen scheppen gemaakt zyn. Aanmerklyk is het, dat deze gaanderyen noit recht uit lopen. Zy maken honderd bochten, nu eens achter een boschje, dan achter om een rots, en dan eens wêer rondsom eene kleine waterkom. Niets kan aangenamer zyn. Het heeft over 't geheel eene onbedwongen land-vertoning, die den bekyker betovert en vervoert.

Gy zult zeker, uit het geen ik gezegd heb, opmaken, dat dit lusthuis onnoemlyke sommen moet gekost hebben: in der daad kon ook geen Vorst in de wereld, ten zy hy zulk een uitgestrekt Keizerryk als het *Chineesche* onder zyn gebied had, zulke kosten goed maken, of zulke verbazende ondernemingen in zo korten tyd ter uitvoer brengen. Want dit paleis was niet mêer dan een werk van twintig jaren. Het was des Keizers vader, die het begon, en de tegenwoordige vorst doet niet mêer, dan het nu en dan wat uitleggen en verfraijen.

Dan hier is niets in, 't geen u vreemd of ongelooflyk moet voorkomen. Want, behalven dat de gebouwen meest alle maar eene verdieping hebben, zenden zy zo vele werkluiden als zy goed vinden. Het werk is zo goed als gedaan, zo dra de werkstoffen maar op de plaats gebragt zyn. Terstond beginnen zy dezelve in orde te schikken, en in weinig maan-

den is het werk voltooid. Men kan dezelve nergens beter by vergelyken, dan by die verdichte paleizen, welke op 't onverwachtste door toverkonst in eene schone valleie of op den top van eenen berg worden gevormd.

Om voort te gaan, dit lusthuis wordt genaamd *Yven-ming-yven*; dat is te zeggen, *de tuin der tuinen*, of *de tuin by uitstek*. Dit is het eenigste niet, 't welk de Keizer bezit. Hy heeft drie anderen in den zelfden smaak, maar kleiner en niet zo schoon. In één dezer drie paleizen woont de Keizerinne moeder, met hare gansche hofhouding; dit was gebouwd door des Keizers groot-vader *Cang-hi* (*), en wordt genaamd *Chang-chun-yven*, dat is, *de tuin van eeuwige lente*. Die der Prinsen en Groten zyn in 't klein, 't geen die van den Keizer in 't groot zyn.

Misschien zult gy zeggen, waar toe dient deze lange beschryving? Het was beter aftekeningen van dit kostbaar paleis te maken en naar Europa over te zenden. — Om dit te doen, zou ik ten minsten drie jaren werk gehad hebben, zonder iets anders te ondernemen: daar ik in tegendeel geen ogenblik voor my zelven heb, en verplicht ben den tyd, welken ik nu bestede in aan u te schryven, van myne slaapuuren af te nemen. Ook moest ik ten dien einde, zo dikwyls het my behaagde eenen vryen toegang tot de tuinen hebben, met verlof om daar, zo lang het nodig was, te blyven. Het is een geluk voor my, dat ik wat schilderen kan: anders kon ik gemaklyk, zo wel als eene menigte andere Europeanen, twintig of dertig jaren te Pe-king gewoond hebben, zonder ooit eenen voet in deze verruklyke plaats te zetten.

Daar is maar één man hier, en die is de Keizer. Alle vermaken zyn voor hem alleen ingericht. Dit kostelyk lusthuis wordt alleen door hem, zyne wyven en zyne gesnedenen gezien: het gebeurt maar zelden dat zyne Prinsen of Groten in zyne tuinen, of zelfs in zyne paleizen, verder dan de gehoorzalen, worden toegelaten. Van alle de hier wonende Europeanen zyn het alleen de schilders en uurwerk-makers, die ooit eenen toegang tot deze afzonderingen hebben: en deze moeten, uit hoofde van hun beroep, noodzakelyk overal toegelaten worden. De plaats, daar wy gemeenlyk schilderen, is een dier kleine paleizen welke ik boven beschreven heb:

(*) *Cang hi* (wiens vader China bemagtigde) begon zyn ryk in 1660. en storf in 1722. Zyn zoon en opvolger *Yong-Tching* storf in 1735. wanneer zyn klein-zoon *Kien-Long*, de tegenwoordige Keizer, de regering aanvaarde.

heb: en daar koomt de Keizer, bykans alle dagen, om ons te zien werken, zo dat 'er gene mogelykheid is om afwezig te zyn. Doch wy worden niet verder toegelaten, ten zy het geen wy schilderen zullen niet by ons kan gebracht worden, en dan worden wy door eenen groten troep gesnedenen naar de plaats begeleid. Wy zyn genoodzaakt schielyk, in stilte en op onze tenen voort te gaan, als of wy een diefstal wilden bedryven. Op dien trant heb ik dezen verruklyken tuin geheel bezien en doorwandeld: en zo heb ik in alle de vertrekken geweest. De Keizer is hier omtrent tien maanden in 't jaar. Het is bykans zo ver van *Pe-king* als *Versailles* van *Parys*. Wy brengen den dag door in den tuin, en eten daar op kosten van den Keizer: des nachts gaan wy naar een huis, 't welk wy in eene tamelyk grote stad, naby het paleis, gekogt hebben. Als de Keizer naar de hoofdstad te rug keert, gaan wy met hem, en dan zyn wy des daags in het paleis, en des nachts begeven wy ons naar onze eigen (de *Fransche*) kerk.

CHARACTERS VAN EEN UITGELEEZEN GEZELSCHAP.

(*Uit het Engelsch.*)

IK heb den zomer doorgebragt in een dier plaatsen, op welke de mineraale bronnen den ledigen en wellustigen 's jaarlyks eene rede verschaffen om by elkanderen te komen, wanneer zy zich verbeeldden eenigen hinder te hebben van de heete Londensche lugt. Wat het waare beweegmiddel is tot deeze op zyn tyd wederkeerende t'zamenkomst, heb ik tot nog niet kunnen ontdekken. Het grootste gedeelte der brongasten heeft geene ziekte noch zelf eenig dugten desaangaande. En ik weet niet wat vermaak zy daar kunnen verwagten, behalven het plaizier van de reis: want het getal is 'er te groot, om eene zoete eenzaamheid te genieten, en te klein tot een genoegzaam vrye verkeering; men leeft 'er in een' geduurigen schroom en agterhoudenheid, nademaal een ieder weet dat een ander zyne gangen onophoudelyk nagaat, en maar weinig ruimte hebbende om de kwaadspreekenheid te laaten weiden, moeten zy zich vergenoegen met op elkander te vitten.

Elke Leevensstaat egter heeft zyne voordeelen. In deeze bepaalde plaats geeft een kleiner omtrek gelegenheid tot nauwkeuriger waarneemingen. Het glas, dat de voorwerpen vergroot, trekt het gezigt tot een bepaalder punt, en het

het gemoed behoort zich gevestigd te hebben op elk byzonder character, om de kleine byzonderheden op te merken. Eene hoedanigheid of gewoonte, die onopgemerkt doorgaat in den drom van elkander opvolgende menigten, wordt zigtbaar, wanneer men ze dag aan dag beschouwt; mogelyk heb ik voortyds, zonder eenige byzondere opmerkzaamheid, 'er duizenden gezien, van gelyken aart als myne laatste metgezellen, waar van ik vervolgens zal spreeken; maar wanneer wy, naar ons welgevallen, het tooneel kunnen veranderen, wenden wy, op den minsten wederzin, het oog elders heenen, eer dat de voorwerpen eenen genoegzaamen indruk kunnen maaken, en dus behoorlyk onderscheiden worden.

Daar was dan by de Bron een uitgeleezen gezelschap, 't geen men hieldt voor de zamening der grootste vernuften, en alle avonden by elkander kwam. Tot hunne verkeering toegelaaten te zyn werd voor de grootste eere ter dier plaatse gehouden; veele jongelingen reikhalsden na die onderscheiding, ja om 'er maar eens by gelegenheid in toegelaaten te worden; en de jonge Juffers wenschten dikwerf van de andere kunne te zyn, om mede deel te mogen hebben aan de vermaaken van dat geleerde genootschap.

Ik kan niet zeggen, of ik het aan myne verdiensten moet toeschryven, of myn gelukstar dank weeten, dat ik kort na myne aankomst tot dit gezelschap het voorwerp van veeler nyd, werd toegelaaten, en 't zelve getrouw bywoonde, tot dat ik de kunst geleerd had door welke ieder lid zyn character zogt staande te houden.

Thomas Houvast was een yverig verdeediger van onbetwistbaare waarheden, en, door zich buiten 't bereik van tegenspraak te houden, hadt hy zo veel betrouwen op zich zelven verkreegen, als de bewustheid van alles overtreffende bekwaamheden te bezitten iemand immer kon geeven. —— Ik sprak eens van een uitmuntend man, en naa zyne deugden vermeld te hebben, begon ik, om de beschryving van zyn persoon volledig te maaken, ook van zyne misslagen te gewaagen. „ Myn Heer, viel de Heer *Houvast* my in de „ rede, dat hy misslagen hadt, kan ik gereedlyk gelooven; „ want wie leeft 'er zonder? Geen mensch, myn Heer, „ bestaat 'er onder de ontelbaare menigte, die de aarde be- „ woont, hoe wys, hoe goed ook, die niet in eenige maate, „ zyne fouten en misslagen heeft. Is 'er iemand gansch zon- „ der, breng hem voor den dag, toon hem in 't openbaar, „ en laat hy gekend worden: maar zo lang dit niet gedaan

„ is,

„ *is*, zal ik vast blyven ſtaande houden, dat 'er geen zodanig mensch te vinden zy. Spreek my niet, myn Heer, „ van onzondigheid en volmaaktheid; zodanig een taal is „ goed voor menſchen die vreemdelingen in de wereld zyn. „ Ik heb in myne reizen verſcheide volken gezien, met allerlei ſlag van menſchen verkeerd, kennis gehadt aan „ grooten en kleinen, geleerden en ongeleerden, ouden en „ jongen, geestlyken en leeken, maar noit trof ik iemand „ zonder gebrek aan, en ik veronderſtel vast te zullen ſterven in dat gevoelen dat het den menſchen eigen is te „ ſtruikelen".

Tegen dit alles kon niets gezegd worden, ik luisterde met hangenden hoofde, en de Heer *Houvast* zag de toehoorders in 't ronde met zegenpraal aan, en bemerkte hoe elks oóg hem met de overwinning geluk wenschte: hy vertrok, en bragt den naastkomenden voormiddag door, in 't opwagten van eenigen uit het gezelſchap, en hun te vertellen, met verzoek van geheimhouding, hoe menſchen van eenen laagen geest vryheden begonden te gebruiken omtrent mannen, die verre boven hun uitſtaaken; maar dat hy ze, door een beſlisſend bewys, vernederde, en tot een volſlaagen ſtilzwygen noodzaakte.

Robbert Inval is een man, die vliegende aanmerkingen maakt en zoete ſpreuken voortbrengt, nimmer begeeft hy zich in den ſtroom van 't geſprek wanneer die op zyn hevigst is, maar wagt het agterty af; en is dikwyls zeer gelukkig in 't afbreeken van vertellingen, en het ſtuiten der welſpreekenheid. —— Een Heer de gevallen van een zyner kennisſen verhaalende maakte gewag van eene Juffer, die veele minnaars hadt. „ Dan", zeide *Robbert*, „ was zy of ſchoon of „ ryk". Deeze aanmerking wel ontvangen zynde, wagtte *Robbert* het overige van 't verhaal geduldig af: en op een ander tyd hoorende van een man by een ſchipbreuk verongelukt, merkte hy aan, „ dat niemand oit op 't drooge land „ verdronken was".

Willem Ligtgeraakt, is een man van eene byzondere aandoenlykheid, zyne tedere geſteltenis, en vaardigheid van begrip maakt hem onderworpen aan ſterke indrukzels van de geringſte oorzaaken: hy brengt zyn leeven door in verrukking en ſchrik, in ſtreelingen van vermaak of ſtuipen van weerzin. Zyne gemoedsbeweegingen zyn te ſterk om met woorden omkleed te worden, hy geeft altoos zyne gedagten met zeer korte woorden te kennen. *Laag*, *haatlyk*, *ſchriklyk*, *verfoeilyk*, *zoet*, *bekoorlyk*, *vermaaklyk*, *wonderlyk*, maakt

maakt bykans zyn geheelen woordenſchat uit, welke hy voortbrengt met verſcheidenerleie verrukkingen en gebaarden, die men niet gemaklyk kan verhaalen of beſchryven.

Jacob Bondig heeft zeer veel geleezen, niet dan aanhaalingen uit ſchryveren komen 'er uit zynen mond; maar, zo 't my toeſchynt, heeft hy, te veel op zyn geheugen vertrouwende, de boeken eenigen tyd aan een kant geworpen; waar door zyn voorraad van dag tot dag vermindert. Hy heeft de kunst gevonden om alle avonden de volgende regels uit *Hudibras* by te brengen.

Hy die bedroogen wordt geniet zo wel vermaak
Als iemand die bedriegt.

en uit *Waller*.

Meer dan de halve lof, den Dichteren toegemeeten,
Verdween ten eenemaal, indien men maar kon weeten,
Wiens naamen, in hun werk, zo heimlyk, zyn beklad.

Robbert Verborgen is een mensch van een diepdenkenden geest, en doordringend onderzoek. Anderen zyn te vrede met eene oppervlakkige beſchouwing der gewrogten; maar *Robbert* houdt ſtaande dat 'er geen uitwerkzel is zonder oorzaak, en ſchat zich zelven zeer hoog, van wegen zyn vermogen om die zwaarigheid weg te neemen, en dat afgetrokkene ſtuk in klaaren dag te ſtellen. — By gelegenheid dat wy eenig geſchil hadden wie van twee vreemde Juffers de ſchoonſte was, zeide de Heer *Verborgen*, zich tot my wendende, „ Gy hebt meer behaagen in *Amelia* dan in *Catharina*: ik verwonder my niet over deeze voorkeure, de oorzaak is blykbaar: daar is in den mensch een bevatting van overeenkomst, een gevoel van volmaaktheid, dat de fynſte vezeltjes van het zamenweefzel der ziele raakt, en ons, eer de rede van haaren throon kan nederdaalen, om haar oordeel te vellen over de met elkander vergelekene dingen, dryft tot het voorwerp dat geëvenredigd is met onze geaartheid, door een zagten, ſchoon onwederſtandlyken, drang: want het overeenſtemmende ſtelzel des geheelals, en de wederkeerig werkende aantrekkende kragt der gelykvormige natuuren zyn altoos bezig in het bewerken van overeenkomst en vereeniging; ook kunnen de kragten der ziele niet ophouden van te werken, voor zy iets vinden om 'er op te rusten ". Tegen deeze diepzinnige redenkaveling werd niets ingebragt, en men erkende dat *Amelia Catharina* overtrof.

Een

Een der grootste mannen van ons gezelschap was *Simon Schroom* die in een gestadig evenwigt van twyfeling leeft, en een geslaagen vyand is van iets vast te stellen en te bepaalen. *Simons* meestgeliefde onderwerp in de verkeering is de bepaaldheid van de vermogens onzer zielen, de bedrieglykheid onzer zintuigen, de kragt der vroeg ingezogene vooroordeelen en de onzekerheid der waarschynlykheden. *Simon* heeft veele twyfelingen over de natuur der dooden, en helt zomtyds over tot de gedagte dat de gewaarwording wel kan plaats hebben, als de beweeging weg is, en dat dus een dood mensch konne voelen, schoon hy niet in staat zy om zich te verroeren. —— Zomtyds geeft hy te kennen, hoe, zyns oordeels, de menschen geen onaartig slag van viervoetige dieren zouden uitmaaken; en het dunkt hem zeer eigen dat in het *Vondeling hospitaal* zommige kinderen in eene afgezonderde kamer moesten worden opgeslooten, in welke de Voedsters gehouden waren, nu op hand en voeten, dan op de voeten alleen te gaan, op dat de jongens zonder vooroordeelen, van het voorbeeld haaren oorsprong neemende, opgevoed, geene andere leidsvrouw zouden hebben dan de natuur, en dus eerlang in de wereld verschynen, volgens 't geleide van hunnen aart, of met eene opgeregte gestalte op twee beenen, of op vier.

By den Heer *Schroom* kwam het naaste in waardigheid en kragt van welzeggen *Dirk Onrust*, wiens eenigste vermaak bestondt in alles kwaad te vinden. *Dirk* treedt noit een kamer in of hy toont dat de deur en schoorsteen verkeerd geplaatst zyn: nimmer wandelt hy op 't land, of men heeft, zo 't hem voorkomt, den grond, die beter was tot weidland, geploegd. Hy is altoos een vyand van de heerschende mode, en houdt staande dat de schoonheid en kragt der vrouwen schielyk verlooren zal geraaken door 't gebruik van de thee. Hy zegenpraalt altoos wanneer hy spreekt van de tegenwoordige wyze, welke men in 't algemeen volgt om de kinderen op te voeden, en boezemt met veel drifts uit, dat wy woorden leeren wanneer men kundig moest worden in zaaken. Hy is van gedagten dat wy de dwaalingen met der Minne melk inzuigen, en het dunkt hem ten hoogsten belachlyk, dat de kinderen veel eer geleerd worden hunne regte dan hunne slinke hand te gebruiken.

Robbert Onvervaard merkt het aan als een punt van eere, 't geen hy eens gezegd heeft altoos staande te houden, en verwonderd zich hoe iemand, die bekend staat van gevoelen veranderd te weezen, zyn oogen durft opslaan. De Heer

On-

Onvervaard is de vreeslykste redentwister van 't geheele gezelschap: want zonder zich te bekommeren om rede voor zyn zaak te vinden, mat hy zyn party af door herhaalde bevestigingen. Heeft iemand een uur tegen hem bezig geweest met alle kragt van rede en welspreekenheid, en blykt zyne stelling aan allen, uitgenomen hem zelven, volstrekt onverdeedigbaar, hy besluit altoos het twistgeding met zyne eerstgedaane verklaaring, die hy herhaalt, met eene korte voorreden, vermengd met eene smaadlyke beleefdheid, omtrent van deezen inhoud. „ Dit is alles zeer wel opge„ merkt, gy moogt zeggen, myn Heer, wat u belieft, ik „ hou staande 't geen ik eerst gezegd heb ". *Róbbert* bepaalt zich meest tot algemeene stellingen, welke hy ons opdringt om zonder eenige bepaalingen aan te neemen. Hy leeft van jaarlyksche inkomsten, en beweert halstarrig „ dat „ 'er zo veel dieven zyn als kooplieden ".

Philippus Handelbaar is een vyand van onbeschoftheid, tegenspraak en verwarring des geschils. Hy heeft nergens bepaalde denkbeelden voor zich zelven over gevormd, en is daarom gereed om den geenen die 't laatst het woord voert toe te vallen. Deeze buigzaamheid der onkunde schikt zich vaardig naar elk stelzel: zyne eenige zwaarigheid bestaat daar in hoe hy, als het geschil hevig wordt, van beider gevoelens te gelyk zal weezen. Beroept men zich niet op zyn uitspraak, dan heeft hy de kunst om zyne aandagt en toestemmende glimplachen zulkerwyze te verdeelen, dat ieder denkt hem op zyne zyde te hebben: maar is hy genoodzaakt zyne gedagte te zeggen, dan merkt hy aan dat het geschilstuk zwaarwigtig is, en hy 'er noit met zo veel vermaaks over hoorde twistredenen; dat geene der partyen, in eenig ander gezelschap, zyn man zo wel zou gevonden hebben; dat de Heer *Onrust* zyn zaak wel staande gehouden hadt, maar dat 'er nog al veel kragts stak in 't geen de Heer *Schroom* daar op inbragt. —— Door deeze onbepaalde verklaaring zyn beide de partyen over 't algemeen wel in hun schik: want hy die 't geschil gewonnen heeft is wel te vrede, en die te kort schoot blyde dat hy 'er met veel eers is afgekomen.

OVER

OVER DEN OORSPRONG DER SPEELKAARTEN EN DE BETEKENIS VAN DERZELVER FIGUUREN.

DE Speelkaarten, die aan eenigen tot een onschuldig vermaak en tydverdryf dienen, terwyl ze van veelen zeer misbruikt worden, hebben een dergelyk lot ondergaan als veele andere stukjes van uitspanning, wier toestel weinig gelds kost; hier in bestaande: dat zy van 't Hof en de aanzienlykste persoonadien herkomstig, in de handen der geringste ingezetenen en handwerkslieden geraakt zyn; terwyl ze egter de eer genieten, om, hoe algemeen geworden, haare agting by de grooten redelyk op te houden. Men wil naamelyk dat zy omtrent den jaare 1390 aan 't Hof van *Frankryk* zyn uitgevonden, om *Karel den VI.* Koning van dat Ryk, wanneer hy in eene zwaare droefgeestigheid vervallen was, op te beuren, en een nieuw vermaak te verschaffen.

Dat de Ouderdom deezer Uitspanninge niet hooger te zoeken of te vinden is, kunnen de volgende geschiedkundige bewyzen, tot eene zeer hooge waarschynlykheid brengen. Voor eerst ziet men in geene schilder of beeldhouwstukken of tapytwerken, ouder dan 't gemelde tydperk, eenige Speelkaart afgebeeld, maar zints dien tyd komen ze in veele werken van dat slag te vooren. —— Ten 2den ontdekt men voor dien tyd geen verbod van 't Kaartspeelen, in de Koninglyke willekeuren schoon 'er toen eenige jaaren geleden, een zeer streng verbod was uitgegaan, verbiedende alle soorten van speelen en tydkortingen, op dat de Onderdaanen zich mogten oefenen in den wapenhandel en in staat stellen om den Engelschen wederstand te bieden. In welk verbod het niet te denken is dat de Speelkaarten, die een zo aantrekkend spel uitleveren, zouden zyn overgeslaagen, waren zy toen reeds in gebruik geweest. —— Ten 3den vindt men in de Kerklyke regelen voor dien tyd opgesteld, geen gewag van Speelkaarten gemaakt, doch wel dat zy twintig jaaren laater in 't *Gallicaansche Synode* den Geestlyken verboden zyn. Omtrent dien zelfden tyd ziet men in 't schuldboek van 's Konings Boekhouder deeze schuld. *Betaald voor een spel geschilderde blaadjes, gekogt tot 's Konings uitspanning, drie livres.* De kunst om de Kaarten te drukken toen nog niet uitgevonden zynde, moesten zy geschilderd worden, 't welk dezelve zo duur maakte; ook worden ze in de bovengemelde Synodale regelen *pagellæ pictæ* of kleine geschilderde blaadjes genaamd. —— Ten 4den kwam 'er, omtrent dertig jaaren daar naa een

ſtreng verbod uit tegen de Speelkaarten in *Frankryk*, en een ander van *Emanuel* Hertog van *Savoye*, die dit tydverdryf alleen aan de Juffrouwen vergunde, mids dat ze om ſpelden of iets van geringe waarde ſpeelden.

Door de vier kleuren en figuuren worden de vier ſoorten of ſtaaten van menſchen in het Koningryk afgebeeld. De *Harten* duiden de Kerkelyken aan, van waar de *Spanjaards*, die zeker het gebruik der Speelkaarten van de Franſchen ontleenden, in ſtede van *Harten*, Bekers hebben. De Adel en het ten krygtrekkende deel des volks wordt verbeeld door de einden van *Pieken* of *Lansſen*, welke onze onkunde van de oorſpronglyke betekenis of de ſlegtheid zelve der afbeelding, *Schoppen* noemt. De *Spanjaards* hebben hier voor *Zwaarden*, 't welk van dezelfde beduidenis is. Door de *Ruiten* worden de burgers, kooplieden en handwerkslieden betekent. En het *Klaverblad* zinſpeelt op de boeren en landlieden, waar voor de *Spanjaards* een knods hebben.

De Historie der vier Koningen, gelyk de *Franſchen* zomtyds boertende de Speelkaarten noemen, komt uit op *David*, *Alexander*, *Cæſar* en *Karel*, wier naamen toen op de Franſche Kaarten waren en nog zyn. Deeze geeven de vier beroemde heerſchappyen te kennen, der *Jooden*, der *Grieken*, der *Romeinen* en der *Franſchen* onder *Karel den Grooten*.

De namen der Koninginnen gelyk ze nog op de Franſche Kaarten gevonden worden, zyn *Argine*, *Eſther*, *Judith*, en *Pallas*, *Argine* is een letterkeer voor *Regina*, dat *Koningin* betekent, terwyl *Eſther* de Godsvrugt, *Judith* de Dapperheid, en *Pallas* de Wysheid afſchetst.

Door de *Knegts*, of *Boeren*, gelyk men ze zomtyds noemt, worden de bediendens der Ridders betekend, of, zo anderen willen de Ridders zelve; om dat *Hogier* en *Lahire*, twee naamen die men nog op de Franſche kaarten leest, ten tyde dat de Speelkaarten gezegd worden uitgevonden te zyn, twee beroemde Ridders waren.

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN, BETREKKELYK.

DE VEREISCHTENS, EN PLIGTEN VAN EEN WAARDIG LEERAAR DES EUANGELIUMS. *Door den Eerw. Heere* W. LEECHMAN.

(Vervolg van bladz. 58 en Slot.)

BEhalven wat reeds omtrent de noodzaaklykheid en voordeelen eener ware Godsvrucht gezegd is, blyft 'er nog eene andere bedenking van grote aangelegenheid over, namelyk, dat niet alleen de ſtandvastige en gelykvormige oefening aller deugden, maar ook derzelver zuiverheid en volmaaktheid in de ogen der Godheid, in eene grote mate van een ſterk gevoel der oneindige volmaaktheid, en wat aan dezelve toekomt, afhankelyk is. Ter opheldering van dit punt laten wy ons een' man voorſtellen, wiens Karakter niet alleen met alle de huislyke deugden, waarheid, openhartigheid, rechtvaardigheid, liefde, matigheid, dapperheid; maar ook met die, welke van eenen algemeener invloed zyn, zucht voor het gemeene welzyn der Maatſchappy, onvermoeiden arbeid om het zelve te bevorderen, en genoegen in deszelfs beſtendigheid en voortgang, verſierd is: byaldien zulk een man zyne deugden met eene ſoort van vermaak, uit verkeerde eigenliefde geſproten, als zyner eigen handen werk en de vruchten van zyne eigene arbeidzaamheid en vlyt beſchouwde, zich zelven ten aanzien derzelve innerlyk hoog ſchattende, en heimelyk over zyne voortreflykheid boven anderen zegepralende; is het niet baarblykelyk, dat dit mengſel van hoogmoed en zelftoejuiching, in het oordeel van God en alle goede wezens, de ſchoonheid van dat Karakter grotelyks zoude bevlakken, en deszelfs waarde doen verminderen? Is 'er nu eenig middel, ter beteugeling van dat behagen, van die toegeeflykheid voor zich zelven, welke zo ligtelyk uit de beſchouwing van eenige kleinigheden, waar in wy uitmunten, geboren worden, van zulk een vermogen, als dezelve met de oneindige volmaaktheden der Godlyke natuur te vergelyken, [waar by zy bykans voor 't gezigt verdwynen moeten,] en geduriglyk uit grond onzes harten te erkennen, dat het God is, die ons van anderen doet verſchillen, en ons alle die deug-

den en bekwaamheden schenkt, waar op wy ons zo onbillyk verhovaardigen, en welke wy met zulken ydelen hoogmoed en dwaasheid aan ons zelven toeschryven? Overtuigt ons de beschouwing onzer deugden en volmaaktheden, in dit gezigtpunt, niet van de redelykheid en billykheid, om den lof en glorie derzelve aan God, en niet aan ons zelven, toe te eigenen? Wy behoren 'er, dieshalven, als een gewigtigen en wezenlyken grond van Godsdienst, op aan te dringen, dat, nademaal alle goede dingen van God hunnen oorsprong hebben, dezelve ook hem wederom opgedragen, en de gansche eer en roem derzelve oprechtelyk en zonder ophouden aan hem alleen toegeschreven worden: en dat 'er buiten dien gene volmaakte nedrigheid, gene volkomen grootheid van Ziel, gene bestendige, zuivere, van zelfsbelangen vervreemde deugd zyn kan, en geen Karakter ten eenenmaal waardig en aannemelyk, in de ogen van hem, wiens oordeel altoos dat der waarheid is. Dat dit gene blote beschouwing zy, maar door ondervinding en opmerking onderschraagd worde, kon ten duidelykſten worden aangetoond, indien het deze verhandeling niet te ver zoude uitbreiden: want, by een naauwkeurig onderzoek der geschiedenissen van oudere en hedendaagsche tyden, zoude het blyken, dat zy, die uit hoofde eener zuivere, van zelfsbelangen ontblote en bestendige oprechtheid en zucht voor 't algemeene welzyn geroemd zyn, ook wegens hunnen godvruchtigen eerbied jegens den Schepper, en hunne nedrige erkentenis, dat zy hunne deugden, begaafdheden en voorspoed geheel en al aan de goedheid zyner Voorzienigheid verschuldigd waren, aanmerkenswaardig zyn geweest. Op dat nu deze bedenkingen van te groter gewigt zyn mogen, moeten wy onzen Toehoorders ten krachtigsten voor ogen houden, dat zy op het gezag der Godlyke Openbaring gegrond zyn, en op die verheven en onwedersprekelyke waarheid, dat de oneindige goedheid Gods de bronader zy van ons bestaan en vermogens, en van alles wat groot, beminlyk of goed is, in eenig gedeelte van dit ruime Heelal. „ Van den Vader der lichten koomt alle goede en volmaakte „ gave en daarom niet ons niet ons maar hem zy de eere'.

Verder kan het van eene byzondere nuttigheid zyn, de verscheiden oefeningen van den Godsdienst in zulk een aanminnig en aanloklyk licht, dat in 't harte doordringt, uit te beelden. Welk een behaaglyk toneel moet het, by voorbeeld zyn, eenen man van ongetwyfelde waarde en deugd te beschouwen, afgezonderd van 't geraas en gewoel der aardsche be-

bezigheden, gansch eenzaam, ſtil en deftig, zyne ogen naar den hemel opheffende, en zyne gedachten vestigende op God zynen Maker, Hem met de vurigſte dankbaarheid, Godsdienstlyk, als de oorzaak van zyn beſtaan, den Onderhouder zyns levens, de fontein zyns tegenwoordigen genots, en den groten grondſlag zyner toekomende hope erkennende, Hem biddende om de vergeving zyner zonden, het bekendmaken zyns welbehagens, en zynen weg in de paden der gerechtigheid te richten; zich zelven zonder uitzondering aan de beſchikking der Voorzienigheid overgevende, en zynen geest eene volmaakte rust bezorgende, door zich vastelyk op dezelve te verlaten. Men onderſtelle nog eens een huisgezin in vrede, eensgezindheid en eene geſtadige deugdsbetrachting levende, wiens leden telkens by het opdagen van ieder morgen-zon hunne harten en ſtemmen in lofzangen tot Gods verheerlyking vereenigen, en wanneer de ſchaduwen des avonds zyn uitgebreid, hunne gedachten der wereld, door een lied ontrekken, ter eer van hem, „ die de uitgangen des morgens en des avonds doet juichen: „ en zig dan in vreede te ſlapen neder leggen, om dat hun „ God hen zeker doet woonen".

Men verbeelde zich, insgelyks, talryker Maatſchappyen, zich in godsdienſtige vergaderingen by elkanderen voegende, om hare vereenigde hulde en aanbidding den groten Vader van alles op te dragen, zyne algemeene en onuitputtelyke goedheid met vrolyke eerzangen te verbreiden, en hare eendragtige en vurige gebeden voor hem uit te ſtorten, dat hy haar moge bekwaam maken ſteeds oprechtelyk te wandelen, dat „ hy hunne zonne en ſchild moge zyn, ge„ nade en eere geeven, en het goede van hun niet onthou„ den".

Is 'er iets hatelyks of aanſtotelyks, iets der menschlyke natuur onwaardig, in dusdanige Godsdiensts-oefeningen? zouden wy reden hebben ons te ſchamen, indien men ons daar mede bezig vond? Laten wy ons eens voorſtellen een land te kennen, waar in byzondere en openbare daaden van zuiveren Godsdienst in hoogachting waren, en op gezette tyden plechtig, oprechtelyk, en met ongeveinsden yver gevierd werden; zoude zulk een land ons gene liefde inboezemen, en bykans naar het geluk doen wenſchen, in eene zo vreugdryke en godsdienſtige Maatſchappy te mogen leven?

Laten wy ons verder voorſtellen, dat deze godsdienſtige betrachters der gewyde plegtigheden, alle de echte tekens en kenmerken van innige Godsvrucht in hunne uiterlyke

houding en gedrag ontdekten. Konden wy met recht de zelve versmaden, en voor statige grillen en schynheilige vertoningen uitkryten? Heeft ware godvruchtigheid niet zo wel hare rechtmatige en natuurlyke trekken en tekens in het gelaat des menschen, als de gezellige en vriendlyke aandoeningen? Hoe zeer ook sommigen, die voor lieden van verstand en smaak willen doorgaan, alle blyken en tekens van Godsvrucht in den uitwendigen mensch zoeken belagchelyk te maken; moet het echter toegestaan worden, van die genen zelfs, welken de dingen in geen hoger gezigtpunt, dan dat van smaak beschouwen, dat de bekwaamheid, om de aangeboren en juiste trekken van wezenlyke Godsvrucht gade te slaan, en in Dicht- Beeldhouw- of Schilderkunde uit te beelden, altyd als eene der edelste pogingen van een groten en waardigen kunst-geest gehouden is. Al dit bewyst genoegzaam, de eenparige stem des menschlyken geslachts te zyn, dat Godvruchtige aandoeningen der menschelyke natuur geenzins ter oneer strekken.

Vervolgens zo wy het vol vermogen van godvruchtige gesteldheden in onze eigen borst gevoelen, zullen wy natuurlyk opgeleid worden, dezelve op eene aandoenlyke wyze aan anderen voor te stellen. Hebben wy vele innige en stille werkingen des harten jegens God; zyn wy dadelyk getroffen door de beschouwing der godlyke volmaaktheden, in zyne werken en de openbaring zyns welbehagens uitgedrukt, zyn onze harten wezenlyk met een gevoel zyner genade en goedheid doordrongen? Zyn onze Zielen met dankbaarheid, liefde en lof opgebeurd; voelen wy eene volstrekte berusting des Geests in zyne Voorzienigheid en beloften? Zulke eene volmaakte berusting des Geests welke alle verstorende gedachten, alle angstige zorgen verbant, en eene bestendige kalmte in onzen boezem voortbrengt? Kunnen wy in eene volle gerustheid wegens alle onze belangens onder zyne wyze en rechtvaardige bestiering zegepralen? Is het „ geloof dat God is en een beloner is van allen „ die hem naarstiglyk zoeken '; is dit geloof als eene onbeweeglyke rots, waar op wy veilig en gelukkig, tusschen alle de golven, welke om ons mogen heen bruischen, kunnen blyven staan? Worden wy gedurig met de glorieryke hoop vervrolykt, dat wy in een toekomstig tydperk onzes bestaans onzen God volkomener zullen kennen, vuriger beminnen, en ons in eene zekerer en zegepralender wyze in hem verblyden? Is dit de inwendige staat onzer gemoederen; zo zullen wy ons zelve geschikt vinden alle gelegenhe-

heden te ombelzen, om deze vermaaklyke aandoeningen in hare volle kracht, en met dat vuur en beweging des gemoeds voor te ſtellen, waar door anderen mogen overtuigd worden, dat zy de echte gevoelens onzer harten zyn: wy zullen niet ſchroomachtig of beſchaamd zyn dezelve te bekennen, maar ze ſtout en vrymoedig ontvouwen, met eene edele en manlyke verzekering beſchryven, en dus zo veel mogelyk het onze toebrengen om een gevoel van Godsdienst, in eene ondenkende en ongeregelde eeuw te verſpreiden: welke beſpotting of verachting wy ook mogen ontmoeten; welke namen van bygelovige dromers of krankzinnige Geestdryvers men op ons moge uitbraken, laten wy pal ſtaan en ten einde toe vast houden, dat het vermaak, 't geen uit den Godsdienst voortvloeit, de zon, het licht, het leven en de troost onzer Zielen zy, in alle ſtanden en onder alle de wisſelvalligheid der menschlyke bezigheden; ja laten wy dikwyls en in volle uitgebreidheid aandringen, dat hy, die het leven verduren kan, buiten de opbeurende overtuiging, dat 'er een alvermogend Wezen aan het hoofd aller dingen zy, 't welk, aan de zyde der deugdzamen en godvruchtigen verbonden, hun hier ten vriend ſtrekt, en namaals hen en hunne deugden met eene luisterryke en zegepralende onſterflykheid zal bekronen, of ten eenenmaal onvatbaar moet zyn voor de uitmuntendheid der deugd, en geen belang nemen in den eeuwigen voorſpoed van hun, die dezelve beminnen, en 'er zich in verlustigen; of zo in wellust, vermaken en wereldſche bejagingen gedompeld zyn, dat nooit een ſtil en ernſtig nadenken in hem zy opgekomen. Laten wy het dan als onzen plicht en als eene eere aanmerken, voorſtanders der godsvrucht te zyn, in eene eeuw waar in zy met zo veel onverſchilligheid en verachting behandeld wordt, gebruikende al de verſcheidenheid van bewyzen in derzelver bevestiging, welke de reden, openbaring of ondervinding kan opgeven. En zo de godsvrucht ons land verlaten moet, zoeken wy de droevige eer aan ons te houden, van hare laatſte voetſtappen onder ons te vertonen, op dat de nakomelingſchap moge overtuigd worden, dat zy, die tot haare bewaarders en beſchermers geſchikt waren, met de ſchuld hier van niet kunnen belast worden.

Leven wy wederom in eene eeuw, waarin een ander ſlag van menſchen voor waarheid, rechtvaardigheid, liefde, matigheid, nedrigheid, en de overige verheven Christelyke deugden eene kleinachting heeft en met verſmading van dezelve ſpreekt? Dezen betaamt het ons gedurig voor te hou-

 den,

den, dat gene gezondheid in 't geloof, gene waarneming van uiterlyke Godsdienst plechtigheden, gene flikkeringen van Godvruchtigheid, gene voorgegeven innerlyke bevindingen, geen yver hoe vurig ook voor vastgestelde leeringen, ooit het gebrek dezer wezenlyke hoedanigheden des geestlyken levens kan vervullen. En laten wy 'er byvoegen, dat het geluk der Maatschappye, en van ieder lid derzelve in 't byzonder, grotelyks van de oefening dezer deugden afhange: en ten einde dit alles meerder kracht by te zetten, met herhaalde pogingen daar op staan blyven; dat rechtvaardigheid, waarheid en goedheid de voornaamste glorie van God zelven uitmaken, en hem het waardige voorwerp der liefde en aanbidding zyner redelyke schepzelen doen zyn; en dus het luisterrykste versiersel dier schepzelen ook in deze deugden bestaan moet.

De bepaalde omtrek dezer verhandeling gebiedt my verscheidene andere stukken, onzer aandacht anderzins niet onwaardig, welke onder dit hoofd konden gebragt worden, voorby te zien. Men vergunne my alleen maar, eer ik tot de beweegredenen, waar mede deze plichten worden aangedrongen, overstappe, iets met weinig woorden omtrent de manier onzer onderwyzing te zeggen. In dezen behoren wy ons voornamelyk toe te leggen om duidelyk en eenvoudig, ernstig en oprecht te zyn. Wy moeten geen ander oogmerk hebben, dan onze Toehoorders te onderrichten en te overtuigen, alle gemaaktheid, alle pogingen ter bejaging van toejuiching of bevordering van eenig wereldsvoordeel ter zyde stellende. Worden wy door eenige dezer lage beweegredenen gedreven, zy zullen het gehele vermogen en al den invloed, welke anderzins onze redevoeringen mogten verzeld hebben, verydelen. Zo wy met eene rechtmatige hoop van vrucht willen prediken, moeten wy gewyde onderwerpen met zulke eene oprechtheid en ernst verhandelen, dat wy ons zelve vergeten; en onze Toehoorders overtuigen, dat wy met geen ander doelwit spreken, dan om die deugden en godvrezende indruksels in hunne harten te prenten, welke wy in onze eigen gevoelen. Wy moeten onophoudelyk zorg dragen den aandacht der vergadering tot het onderwerp, en niet tot den Spreker, te bepalen en daar op te vestigen, ons nooit eene gedachte of uitdrukking latende ontglippen, welke alleenlyk bedoelen zoude te behagen en te schitteren. Wy moeten ons in 't byzonder, van allen gedwongen opschik van taal en eene schoonschynende welsprekendheid onthouden, die, welke verwondering zy ook

ook in zwakker herſenen verwekken mogen, by verſtandiger ontwyfelbaar zullen verſmaad worden. Want de bezitters van eenen zuiveren ſmaak en een gezond oordeel weten, dat een opgeſmukte en verbloemde ſtyl, hoe zagt en aangenaam ook, nimmer het harte roeren, noch duidelyke en krachtige begrippen der geheiligde waarheden kan mededeelen. Zo wy ons eene rechtgeaarde welſprekendheid willen eigen maken, moeten wy een inwendig gevoel des gewigts en der uitnemendheid der gewyde waarheden koesteren, en eenen ſterken indruk aller deugden aankweken: want zo dra onze harten eens de warmte der hemelſche dingen gevoeld hebben, zal het ons gemaklyk vallen, dezelve in den boezem van anderen over te gieten; de inwendige aandoeningen van een goed hart gaan verzeld met eene natuurlyke welſprekendheid, die nooit door een gezocht en bewerkt tooiſel kan worden geëvenaard. Het hart, dadelyk en gepast bewogen, mist nooit eenvoudige en vloeijende woorden op te geven, vol van eenen natuurlyken en doorgaanden drang, die niet zagt en flaauw, maar zenuwachtig en ſterk zyn, en niet zo zeer het oor behagen, als de Ziel vullen en verrukken. Men neme vervolgens, als eene zaak van het uiterſte belang, in aanmerking, dat oprechtheid alleen, en een ernſtig verlangen om te onderrichten en te overtuigen, alle gemaaktheid, zo wel van gedachten als woorden, zal verbannen. Dit is baarblykelyk uit het gedrag des menschdoms in alle deszelfs ernſtige onderhandelingen: een verſtandig, deugdzaam en godvruchtig ouder, by voorbeeld, alle ogenblikken zynen ingang in eene onzichtbare wereld te gemoet ziende, wien nog even zo vele krachten zyn overgebleven, die hem toelaten zyne laatſte en ſtervende onderrichtingen aan zyne geliefde kinderen, die hem ſchreijende omringen, uit te deelen, zal zulk een man zich met kunſtige welſprekendheid pogen uit te drukken, en naarſtig glinſterende taal-ſieraden opzoeken? Voorzeker zal hy niet: of zo hy 't dede; hoe ongerymd, ja hoe aanſtootlyk en wanſchapen zoude zyn gedrag eenen onzydigen toekyker voorkomen! de toepasſing vloeit van zelfs en vereiſcht gene verder verklaring. Vergun my dit gedeelte der verhandeling met eene reeds te voren aangeroerde aanmerking te beſluiten, dat deze geheiligde welſprekendheid niet door wereldſche geleerdheid en kundigheid in het verkiezen en in order ſtellen van woorden kan worden verkregen, maar alleen door een ſterk gevoel van al wat groot en goed is, door Gods heiligen Geest in ons gewrocht.

Ik ga nu over tot de tweede hoofd-verdeeling, waar van in den aanvang gewaagd is, de beschouwing te weten der beweegredenen welke de voorgaande vermaningen kunnen aandringen. Deze zyn twee in getal: bestaande de eerste in de bedenking, dat de behoudenis onzer eigen zielen aan de waarneming dier plichten, welke wy in het voorgaande ontvouwd hebben, gehegt zy. Het is dienstig aan te merken, dat wy onder twee verschillende soorten van verplichting liggen, de eene bestaat in alle die plichten welke tot onzen afzonderlyken staat, als menschen en Christenen, de andere in die welke tot den openbaren stand, waar in de Voorzienigheid ons geplaatst heeft, behoren, waar te nemen. Beide deze soorten zyn even noodzakelyk om een wezenlyk goed en waardig Karakter uit te maken. Dus, schoon op het gansche byzondere levensgedrag eens rechters niet konde te zeggen vallen, zo hy echter door zorgeloosheid en vadzigheid eene menigte van gelegenheden tot oefening van gerechtigheid te omhelzen, en het welvaren der maatschappy door zynen invloed en gezag te bevorderen, verwaarloosde, zoude hy ten hoogsten, en misschien even zo zeer te laken zyn, als of hy in zyn byzonder leven onrechtvaardigheden had bedreven, en konde hy met geen grond verwachten de straffe des groten rechters van allen, welke dusdanige misdadige nalatigheid verdient, te zullen ontvlieden. Dus ook, schoon een bedienaar des woords in onbevlekte deugd een onschuldig leven voor zich zelven bewandele, zo hy nogthans genen yver heeft om het oogmerk zyner roeping te beantwoorden, zo hy in werkeloosheid en ledigheid, of zelfs ter verkryging van nuttige kundigheden, dien tyd verspilt, welke om zyn aanbetrouwde volk dienst te doen, of zich zelven te bereiden ten einde hetzelve op eene overtuigender wyze te kunnen onderrichten, had behoren aangewend te worden; kan hy niet hopen by zyn eigen geweten, of by Hem die groter dan 't geweten is, te worden vrygesproken.

Het verdient als een zaak van groot gewigt en bedaarde overweging herdacht te worden, dat nalatigheid of zorgeloosheid omtrent de plichten onzes beroeps, onder de bestiering eens rechtvaardigen rechters, veel geduchter gevolgen hebben kunnen, dan wy gemeenlyk wel denken. Eene schuldige verwaarlozing of onachtzame betrachting der plichten, tot onzen openbaren stand en Karakter behorende, kunnen de voorname belangens des menschlyken geslachts in dit of een volgend leven, al zo

zeer

zeer om ver ſtoten, als dadelyke bedryven van ondeugd en onrechtvaardigheid: zo dat niemand onzer zich verzekeren kan, dat zy niet van even ſtrenge kastydingen in deze, of even vreeslyke ſtraffen in eene andere wereld, zullen worden gevolgd. Indien wy de indrukſels van God en Godsdienst, door eene zorgeloze of onverſchillige wyze van onderwyzen, in de gemoederen onzer gemeenten laten verſlaauwen; zullen 'er misſchien verſcheiden geſlachten voorby gaan, eer zy genoegzaam kunnen worden herſteld. Indien wy door eenen blinden kwalyk geplaatſten yver de zaden van dwaasheid en bygeloof onder hen uitſtroien, kan derzelver uitroejing den arbeid van wyze en brave mannen in eene opvolging van eeuwen vereiſchen. Mag die lange reeks van kwalen, welke uit onze nalatigheid of te onrecht begrepen yver voortſpruit, ons niet met recht ten laste gelegd worden? Kunnen wy van het bloed der tegenwoordige of nakomende geſlachten onze handen wasſchen, zo wy onze gemeenten verwaarlozen te onderrichten, of dezelve misleiden?

Wanneer wy derhalven onze Predikſtoelen beklimmen, eene aandachtige vergadering rondsom ons aanſchouwen, laten wy ons zelve ernſtig, als in het aangezicht Gods, afvragen, of de leerſtukken, welke wy voor hebben te verklaren, wezenlyk ſtrekken om hen wyzer en beter te maken, hunnen geest te verlichten, hunne harten te zuiveren, hun gedrag te hervormen? En zo wy bewust zyn, dat hun oogmerk goed is, laten wy ons zelve wederom vragen, of wy zulke krachtige en treffende gevoelens ſtaan te uiten, als het onderwerp wil toelaten, of eene naarſtiger voorbereiding zoude hebben voortgebragt? Of wy in onze eigen gemoederen zulk een heerſchend en doordringend gevoel der geestelyke dingen gewaar worden, dat het den aandacht onzer toehoorders kan opwekken en vestigen, de wereldſche indrukſels, welke in den loop der week op hunne gemoederen gemaakt zyn, uitwisſchen, in hunne aandoeningen indringen, hen met verſmading der wereldſche geneugten vervullen, en de liefde, achting, en verwondering voor hemelſche en Godlyke dingen in hen ontvonken? En ten opzigte des algemeenen beloops van ons levensgedrag, laten wy ons zelven vragen, of wy alles gedaan hebben 't geen wy behoorden gedaan te hebben, 't geen wy hadden kunnen doen, om eene menigte der elenden onzes volks, door tedere oefeningen van medelyden, weldadigheid en menschlykheid te verligten, of in ſommige gevallen uit te roejen, en dikwyls

geheel en al voor te komen? Of wy, volgens onze omſtandigheden en bekwaamheid, [hoe verre die zich ſtrekken mag,] al wat mogelyk was gedaan hebben, om een rechtaartig begrip van deugd en Godsdienst onder het menschdom voort te planten? Of zo veel als anderen in dezen gedaan hebben, welken in gene voordeeliger omſtandigheden geſteld, en met gene hoger vermogens beſchonken waren? Kunnen wy voorgeven getrouw in ons beroep te zyn, zo wy niet ter bevordering van het welvaren en geluk des menschlyken geſlachts trachten ons best te doen; of kunnen wy, niet tot het uiterſte getrouw zynde, met eenigen grond de zaligheid onzer zielen verwachten?

De tweede der voorgemelde beweegredenen is van eene edelmoediger en belangelozer ſoort: want, daar de eerſte ons de betrachting der voorgeſchreven plichten om ons zelfs wille opdringt, beveelt deze ons het zelfde aan, ten einde de zielen van anderen te behouden. Indien wy de kracht dezer dubbele verplichting gevoelen, zullen wy met *dubbele* zorg en naarſtigheid over ons zelven waken. Gelyk 'er gene verſchriklyker gedachte zyn kan, dan dat de zielen der menſchen, door het voorbeeld van ons onſtichtelyk gedrag, of door onze onachtzame of bedorven leere, in het verderf zouden geſtort worden; zo is 'er aan den anderen kant ook gene blyder en zegeryker bedenking, dan dat zy, door middel van het waardige voorbeeld, waar mede wy haar voorlichten, en de zuivere en hemelſche lesſen van deugd en Godsvrucht waarmede wy haar vervullen, kunnen worden behouden. Nademaal in deze ondermaanſche wereld de ziel des menſchen het treflykſte werkſtuk der Godlyke hand is, en het ganſche geſtel der zigtbare ſchepping in waardye en uitmuntendheid verre te boven gaat, moet het ontwyfelbaar een allerroemruchtigst bedryf zyn, derzelver waardigheid, welzyn, en eeuwigen voorſpoed te bevorderen. Het is onmogelyk zich eenen Godlyker ſtaat te verbeelden, dan door de kracht van waarheid en deugd een gezag en vermogen over de gemoederen der menſchen te onderhouden; want dit is eenigzins God zelven, den oorſprong en uitdeeler van alle goede en volmaakte gaven te gelyken: een werktuig te zyn om reden en deugd de overhand te doen hebben in de harten en 't gedrag der menſchen, is eene niet min heerlyke bediening, dan een medewerker Gods te *zyn* in zyn verheven oogmerk van het geluk van al het geſchapene te bevestigen.

KORT



Fig. 1.



Fig. 2.

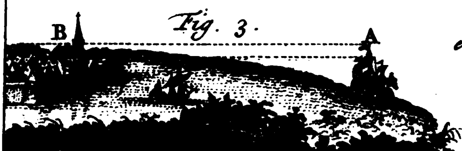


Fig. 3.

e



Fig

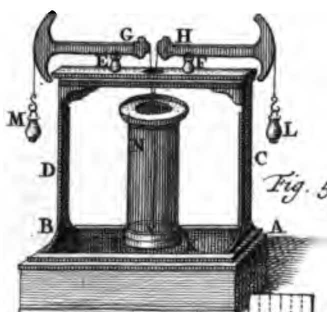


Fig. 5.

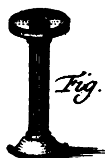


Fig. 7

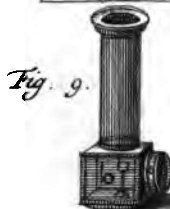


Fig. 9.

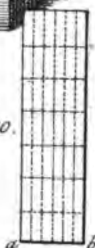


Fig. 10.

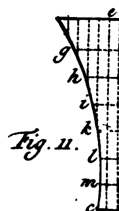


Fig. 11.



Fig. 13.

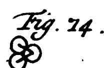


Fig. 14.



Fig. 15.

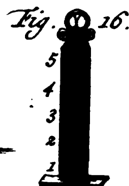


Fig. 16.

E

C

KORT BEGRIP
DER
NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 68.)

Van het Evenwigt der Vogten.

Vraage. ZYn alle de gedeelten van een zelfde Vogt met elkanderen in evenwigt, 't zy ze in één Vat, of in verſcheidene Vaten, die met elkanderen gemeenſchap hebben, vervangen zyn?

Antwoord. Indien men hier door 't woord gedeelten verſtaat, even groote en in alle opzigten gelykvormige klompen vogts, zo is 'er geen twyfel aan, of men heeft deeze Vraag met Ja te beantwoorden; en te zeggen, dat alle zodanige gedeelten met elkanderen in evenwigt moeten ſtaan, of in hunne beweeging volharden, tot dat ze tot dien ſtaat gekomen zyn. Alle die gedeelten toch hebben even gelyke kragten, en derhalve konnen de bovenſte de onderſte laagen der vogtdeeltjes niet verplaatſen; want deeze laatſten konnen even veel kragts gebruiken, om te blyven daar ze zyn, als de anderen in 't werk konnen ſtellen, om ze 'er uit te ſtooten.

Vul een omgekeerden hevel (*Pl.* IX. *Fig.* 1) met eenig gecoleurd vogt, en zet het voetſtuk van 't ſtaande tafeltje, waar aan de Hevel gehegt is, op eene waterpasſe vlakte; en ge zult zien dat het vogt zich, zo dra 't 'er in gegooten is, in beide de armen gelyklyk zal verheffen.

Als het laagſte gedeelte van den hevel vervuld is, en 'er zich in een der armen eene colom van vogt als A B, verheft, zo werkt dezelve met haar gewigt op het beweegbaare gedeelte B C, en tragt dat in den anderen arm opwaards te dryven: maar die kragt wordt aldaar vernietigd door het gewigt van eene dergelyke colom C D. Nademaal nu C D en A B van eene gelyke lengte zyn, en elkander wederzyds ophouden, zo mag men 'er uit beſluiten, dat de gelykvormige gedeelten van een zelfde vogt met elkanderen in evenwigt ſtaan.

Tot eene tweede proefneeming van dien aart ſtrekke de volgende. De pyp E F. (*Fig.* 2.) opent, door middel eener kraane, eene gemeenſchap tusſchen het groote Glas G H, en

en de recht opgaande Buis EI. Deeze buis is indiervoege aan E gehegt, dat ze 'er uitgenomen konne worden, en dat men eene andere ſchuins opgaande buis K, of eene gelyk L, die verſcheidene bogten heeft, in derzelver plaats konne zetten. Men vulle, naa het plaatſen van eene deezer Buizen, het groote Glas met eenig gecoleurd Vogt, ter hoogte GH; en opene, door 't omdraaijen der kraane, de gemeenſchap tusſchen het groote Glas GH, en, by voorbeeld, de recht opgaande Buis EI; men zal als dan het vogt zien opklimmen tot I, of ter zelfder hoogte als het zich in 't groote Glas bevindt. Deeze uitwerking is altoos dezelfde, 't zy men deeze rechte, of de ſchuinſche, of de bogtige buis daar toe gebruike; en dus bewyst deeze proefneeming het voorgestelde ten klaarſte.

Vr. Maaken de vogten dan altoos een Waterpas-vlak?

Antw. Dit volgt noodwendig uit het evenwigt van derzelver deelen. De colommen GM, OP, HN oefenen, op de hoogte van MN, daar ze de wanden van 't Glas ontmoeten, onderling tegen een dezelfde kragt; en ze moeten dus, van daar af te rekenen, dewyl ze uit dezelfde ſtoffe beſtaan, ontegenzeggelyk van denzelfden omtrek, en van gelyke lengte zyn; gevolglyk moeten haare toppunten ook aan dezelfde linie GH raaken, en dus een waterpas-vlak vertoonen.

Doch men heeft hier wel in aanmerking te neemen, dat dit waterpas-vlak ſlegts zodanig is op 't uiterlyke aanzien: want, als men eene oppervlakte van eene merkelyke uitgeſtrektheid neemt, is 't blykbaar, om even die zelfde reden van 't evenwigt, en de zwaarte der vogten, dat de oppervlakte verhevenrond moet zyn. De ondervinding toont ons dit ook zeer duidelyk. Als men een Schip uit Zee ziet opkomen, wordt men de masten van 't Schip, A, (*Fig.* 3.) eerder gewaar dan 't lichaam van 't Schip zelve: even als men, eene Stad, B, naderende, de Torens en de Daken der Huizen eerder dan eenig ander gedeelte van dezelve ontdekt. De rede hier van is, dat, daar wy niet anders dan in eene rechte linie konnen zien, de bolronde gedaante der Zee den gezigtſtraal; die van 't lichaam van 't Schip na 't oog des aanſchouwers loopt, nog ſtuit, op dien afſtand, wanneer de gezigtſtraal der Masten 'er alreeds vry over heen ſchiet.

Trouwens, indien de watercolommen, waar uit de Zee beſtaat, uit hoofde van haare eenpaarige zwaarte, volgens het voorgezegde, haare uiterſte toppunten *abc.* (*Fig.* 4.) al-

allen even ver verwyderd moeten hebben van het middelpunt der Aarde, *d*; dat het algemeene middelpunt is van alle zwaare lichaamen; dan konnen ze zich niet schikken in eene gedaante, gelyk hier door de linie *ef* afgebeeld wordt; maar ze moeten noodwendig eene bolronde oppervlakte maaken, die haar middelpunt in *d* heeft.

Vr. Hoe oefenen de Vogten haare loodlynige en zylingsche drukking?

Antw. Dit geschiedt niet naar geraade van derzelver hoeveelheid, maar in evenredigheid van derzelver hoogte boven het waterpasse vlak, en der grootte van den bodem, die derzelver drukkinge wederstand biedt. Dat is, zo de hoogte en de bodem van een vat onveranderlyk dezelfde blyft, kan men deszelfs gedaante en ruimte naar welgevallen veranderen; indiervoege, dat eene zekere hoeveelheid van water, by voorbeeld, 200 of 300 maal meerder of minder kragt zal doen, naar geraade der wyze waar op men het laat werken. Dit voorstel is wonderspreukig, doch egter volkomen zeker; en 't is van te meer aanbelang, om dat het invloed heeft op bykans alle werktuigen der Waterleikunde. De volgende proefneeming strekt ten bewyze van deszelfs waarheid.

Op de twee smalle zyden van den Bak AB (*Fig.* 5.) staan twee recht opgaande stukken, AC, BD, die in 't midden eene sleuve hebben, waar in men de voeten van het dwarsstuk EF kan schuiven; die men door dit middel kan verhoogen of verlaagen, en met de schroeven, C, D, op eene bepaalde hoogte, naar welgevallen vastzetten. In E en F zyn twee pilaartjes, die van boven vorkswyze open zyn; in welker openingen men de twee hefboomen, G, H, kan leggen; wier uiterste einden ter wederzyde gemaakt zyn in de gedaante van katrolschyven; welker groeven, ten middelpunt haarer kromte, hebben het middelpunt van de beweeging der hefboomen in die vorkswyze openingen.

Op den bodem van den Bak maakt men een yzeren drievoet vast, die een hol metaalen rolrond stuk ondersteunt, waar in men een zuiger plaatst, die, met zeer weinig wryving, op en neder bewoogen kan worden. Zie deeze stukken by elkander in de zesde *Figuur*. Op het rolronde stuk kan men verscheidene soorten van glazen vast zetten, hoedanigen vertoond worden, in *Fig.* 5, 7, en 8, die van onderen een koperen band, en van boven een ruim bakje hebben. Alle deze glazen zyn gelyk van hoogte, maar verschillend van gedaante en ruimte.

Als

Als men een deezer glazen op het rolronde ſtuk, (gelyk in *Fig.* 5.) vastgezet heeft, plaatst men twee gewigten, L, M, aan 't uiteinde der Hefboomen. Deezen, terwyl ze de hefboomen aan dat uiteinde doen zakken, brengen daar door te wege, dat de zuiger loodrecht opwaards getrokken wordt, door middel eener metaalen roede N, met eene dubbele koorde, die, door eene ruime opening in 't dwarshout E F heenloopende, in G en H vastgehegt is.

De negende *Figuur* vertoont ons een metaalen Lantaarntje, dat teerlingswyze gemaakt is, en glazen ruiten heeft: hier aan hegt men ter zyde het rolronde ſtuk, *Fig.* 6. verbeeld; en boven op 't zelve plaatst men een der opgemelde glazen. Op den bodem van 't lantaarntje is een katrolletje O, waar over eene ketting loopt, die den zuiger vat, en denzelven dus verbindt met de roede N van *Fig.* 5.; weshalve de hefboomen, als zy, naa 't plaatſen van deezen geheelen toeſtel op den yzeren drievoet in den Bak, in beweeging gebragt worden, den zuiger waterpas doen ſchuiven.

De gewigten L en M zyn hier twee emmertjes of ſchaaltjes van eene Weegſchaal, die men naar welgevallen kan verligten of verzwaaren; men maakt voorts by K eene kraan, om het water weder weg te laaten loopen.

Als men nu het rolronde glas op het werktuig plaatst, gelyk in *Fig.* 5, het zelve met water vult, en de gewigten L en M tot die zwaarte brengt, dat ze den zuiger ter nauwer nood opligten; zal dit zelfde uitwerkzel beſpeurd worden, al ware 't dat men zich, in de plaats van dit rolronde glas, bediende van een der andere glazen, in *Fig.* 7 en 8 afgebeeld, welken zeer verſchillende hoeveelheden van water bevatten. Dezelfde gewigten zyn hier ook noodig en voldoende, tot dit uitwerkzel, indien men den geheelen toeſtel van *Fig.* 9 op den yzeren drievoet plaatst, en 't water, gerekend van onder het dwarskatrolletje O, 'er tot dezelfde hoogte, als in de voorige proefneemingen, ingiet.

Nademaal het in alle deeze onderſcheidene gevallen niet noodig is de gewigten te verzwaaren, en vermids ze niet verligt konnen worden, ter voortbrenginge van 't zelfde uitwerkzel, 't zy men zich van het grootſte of van 't kleinſte der opgemelde glazen bediene, mids dat men het water altoos op dezelfde hoogte brenge; zo volgt baarblykelyk dat de vloeiſtoffen op den bodem dier glazen weegen, niet naar geraade van derzelver hoeveelheid, maar, in evenre-

dig-

digheid van derzelver loodrechte hoogte, en de breedte van den bodem. En aangezien 'er even zo veel kragts vereischt wordt, om den zuiger waterpas voort te trekken, als om denzelven met eene gelyke hoeveelheid van water loodrecht op te ligten; zo is 't ten uiterste klaar, dat de zylingsche drukking der vogten, op dezelfde hoogte, de loodrechte evenaart.

Om deeze zeldzaame verschynzels recht te verstaan, zo laat ons eens agt geeven, op 't geen 'er in ieder glas byzonder omgaat. Men kan den rolronden klomp waters in 't glas IKN (*Fig.* 5.) gevoegelyk aanmerken, als een bondel van kleine colommetjes, die in eene gemeene scheede vervat zyn, of als ronde schyfjes, die op elkander gestapeld zyn, gelyk in *Fig.* 10. Hoe men dit ook neeme, 't is zeker dat de bodem *ab* belaaden is met de geheele somme dier colommetjes of schyfjes; en dat men 't gewigt van den geheelen inhoud gereedlyk kan weeten, zo dra men het gewigt van een dier colommetjes of schyfjes weet; nadien de breedte van den bodem het getal der colommetjes, of liever de hoogte van 't water boven den bodem het getal der schyfjes aanwyst. Hier uit volgt zeer klaar, dat de vogten, in een rolrond glas, 't welk loodrecht op het waterpas staat, met opzigt tot den bodem, op geen andere wyze, dan de vaste lichaamen, weegen.

Slaat men 't oog op 't glas *Fig.* 8 verbeeld, en neemt men in aanmerking deszelfs doorsnyding langs de as, *Fig.* 11 voorgesteld, zo bemerkt men ook gereedlyk, dat de bodem *cd* alleen die colommen ondersteunt, die 'er loodrecht op staan, en dat de anderen door de wanden van 't glas, als zo veel hellende vlakken, gedraagen worden. Dit zo zynde, is 't duidelyk, dat, *cd* in *Fig.* 11. gelyk zynde aan *ab* in *Fig.* 10. beide deze bodems even zwaar belaaden zyn. De vloeibaarheid doet 'er zekerlyk iets toe; want nadien het gedeelte *cefd* zich onverhinderd kan beweegen, en zyne zwaartekragt, onafhangelyk van 't overige van den klomp, oefenen, zo is 't, dat dit gedeelte alleen den bodem met zyn gewigt drukt. Indien deeze geheele klomp uit vaste ronde schyfjes bestond, als *gh*, *ik* enz. zou dezelve geheel gedraagen worden door de wanden van 't glas; en de bodem *cd* zou slegts belaaden zyn, met het laatste oneindig dunne schyfje.

Vr. Maar hoe is 't te verstaan, dat de bodem van 't glas, in *Fig.* 7. afgebeeld, zo zwaar belaaden is, als die der twee anderen? Hier toch heeft alleen de kleine colom *nn* van *Fig.* 12

12 haare geheele hoogte; hoe konnen dan de nabuurige deelen *oo* dezelfde drukking ondergaan?

Antw. Dat die gedeelten van 't glas eenige drukking hebben is gereedlyk te verstaan, dewyl zy een gedeelte der zwaare vloeistoffe draagen; en 't is uit het voorgezegde (*bl.* 65.) zeker, dat niet alleen deeze, maar ook alle de andere deelen; *pp*, *qq*, die drukking te lyden hebben; doch dat ze zo sterk gedrukt worden als het gedeelte *n*, schynt men bezwaarlyk te konnen begrypen. Laat ons de zaak eens oplettend nagaan, en 't zal veelligt duidelyker worden.

't Is klaar te bemerken, dat de colom *nn* haare drukking moet mededeelen aan *o* en *q*, door de bolletjes, die ze tragt te verplaatsen; dan, aangezien de kragt, waar mede ze op die twee deelen werkt, eene schuinsche kragt is, en eene schuinsche altyd zwakker dan eene loodrechte bevonden wordt, zo schynt het dat de drukking in *o* en *q* noit kan evenaaren aan de drukkinge in *n*. Men moet hier ook erkennen, dat men de evengelykheid deezer drukkinge niet volkomen door redeneering kan betoogen; maar de ondervinding toont ons dat 'er geen merkbaar onderscheid plaats heeft; en men begrypt gereedlyk, dat het onderscheid, dat 'er plaats zou mogen hebben, oneindig klein moet weezen, als men de twee volgende zaaken in aanmerking neemt. 1. Dat de stofdeeltjes der vloeibaare lichaamen zeer klein zyn, en 2. dat ze elkander van zo naby niet raaken, als wanneer de oorzaaken der vloeibaarheid geen plaats meer hebben.

Op deeze twee beginzels kan men dit verschynzel eenigermaate oplossen. Nademaal die stofdeeltjes oneindig klein zyn, zo moet, al waren ze door eene niet meer dan oneindig kleine ruimte van elkanderen afgescheiden, gelyk in *Fig.* 13., de werking van een dier deeltjes, geperst tusschen twee anderen, oneindig weinig schuins, en dus bykans geheel rechtstreeks worden, als in *Fig.* 14. Dit denkbeeld wordt te meer waarschynlyk, als men nagaat, dat de zylingsche drukking zeer veel minder is in de grovere vloeistoffen, by voorbeeld in zand, buskruid en dergelyken; midsgaders dat ze allenskens afneemt, en eindelyk te niet loopt in stoffen, die uit den staat van vlietbaarheid tot die van vaste lichaamen overgaan; om dat de deeltjes dan nader by elkander komen, en zich op en in elkanderen hegten.

Vr. Is het verschil van gewigt of digtheid alleen genoeg, om de deelen van twee vogten, die onder elkander gemengd zyn, van een te scheiden?

Antw.

Antw. Ja, mids dat 'er geen andere oorzaaken, die van een sterker vermogen zyn, plaats hebben, en dit uitwerkzel beletten. De volgende proefneeming is hier van een ontegenzeggelyk bewys.

Giet in een glazen beker, die verdeeld is in twee deelen, welken gemeenschap met elkanderen hebben, door middel van een klein buisje van eene en een halve linie middellyns, dat in 't knopje van den beker is, eerst wat rooden Wyn, ter hoogte van A, (*Fig.* 15.) vul denzelven voorts met Water, en zet dien Beker op eene plaats, daar hy niet geschud kan worden. Als men 'er dan 't oog op vestigt, ziet men wel dra in 't buisje A eene kleine colom Wyns opklimmen, die zich naa weinig tyds over de oppervlakte van 't Water verspreidt; en men wordt gewaar, dat de Wyn allenskens overgaat in de plaats van 't Water, en het Water, in die van den Wyn.

In deeze proefneeminge zakken de waterdeeltjes na beneden, om dat ze, zwaarder zynde dan die van den wyn, meer kragts oefenen om na den bodem van 't glas te zinken; en de wyndeeltjes geen vermogen genoeg hebben, om derzelver drukking te wederstaan.

Men bedient zich ook wel van de volgende proefneeming ter staavinge deezer waarheid. Neem een langwerpig rond Vlesje, (*Fig.* 16.) giet daar in Kwikzilver, Wynsteen-Olie, Geest van Wyn, en Geest van Terpentyn, zo dat 'er met de Lugt, welke in 't Vlesje is, vyfderleie verschillende Vloeistoffen in 't zelve onder een gevonden worden. Laat het eenigen tyd stil staan, en ge zult eerlang zien, dat alle deeze vloeistoffen plaatsen beslaan, die overeenkomen met haare soortlyke zwaarte. Het Kwikzilver zet zich op den bodem, hier op volgt de Wynsteen-Olie, dan de Geest van Wyn, voorts de Geest van Terpentyn, en boven die allen verspreidt zich de Lugt. Schud het Vlesje, meng alles weder onder een, laat het een weinig stil staan, en 't uitwerkzel zal weder eveneens zyn.

Vr. In hoedanig een geval konnen twee vogten van verschillende digtheid in evenwigt met elkanderen staan?

Antw. Het evenwigt heeft plaats in zulke vogten, wanneer, de bodems, daar ze op steunen even groot zynde, derzelver loodrechte hoogten boven het waterpasse vlak tot elkander staan in de omgekeerde reden hunner digtheden of soortlyke zwaarte. Zie hier eene proefneeming, die zulks bewyst.

Giet eenig Kwikzilver in den omgekeerden hevel, E C D, (*Fig.*

(*Fig.* 17.) tot dat deszelfs oppervlakte in beide de armen; een halven graad boven de linie CD zy; giet dan Water in den arm E; en ge zult gewaar worden, dat het Kwikzilver, als de watercolom op 14 graaden ſtaat, zich een graad hooger in den arm D dan in E bevindt.

Een ieder nu die weet, dat het gewigt van 't Water ſtaat tot die van 't Kwikzilver als 1 tot 14; bemerkt terſtond in deeze proefneeminge, dat de hoogten dier twee vogten, als ze in evenwigt zyn, tot elkander ſtaan in de omgekeerde rede hunner digtheden; nadien het water 14 maal hooger ſtaat, gelyk het Kwikzilver 14 maal zwaarer is. Als men deeze waarheid erkent, heeft men een gereeden weg om de evenredigheid van de digtheden van verſchillende vogten te bepaalen, door naamlyk derzelver hoogten, als ze dus in evenwigt ſtaan, met elkanderen te vergelyken.

Van de drukkinge der Vogten op vaste Lichaamen, die 'er in gedompeld zyn.

Vr. Hoedanig eene ſoort van drukking ondergaat een vast lichaam, dat in eene vloeiſtof ingedompeld wordt?

Antw. Een vast lichaam, dat geheel en al in eene vloeiſtof ondergedompeld wordt, bevindt zich van alle zyden gedrukt, door de vloeiſtof, die het zelve van rondsom omringt; en de drukking die 't ondergaat is grooter naar dat de vloeiſtof digter is, en 't lichaam dieper ingedompeld wordt. De waarheid deezer ſtellinge is blykbaar uit de volgende proefneeminge.

Dompel in een groot glas, met helder water gevuld, A, (*Fig.* 18.) eene kleine blaas, die men, vol gecoleurd water, aan eene glazen buize B, welke aan beide de einden open is, vast gehegt heeft. Naar geraade dat de blaas dieper ingedompeld wordt, ziet ge het gecoleurde water in de glazen buize hooger klimmen; zo dat het beſtendig op de hoogte van 't oppervlak van 't water, dat in 't groote glas is, blyve.

En wat anders is de rede van 't opklimmen van 't gecoleurde water, naar geraade der indompelinge, dan dat de blaas hoe langs hoe meer t'zamengeperst worde, in ruimte afneeme, en dus minder vogts konne bevatten. Deeze t'zamenperſing neemt geſtadig toe, naar maate dat de blaas dieper ondergedompeld worde; ten ontegenzeggelyken bewyze, dat de drukking van 't water, die dit uitwerkzel veroorzaakt, insgelyks beſtendig ſterker wordt: 't geen ook noodwendig plaats moet hebben; vermids het ingedompelde lichaam trapswyze met hooger watercolommen belaaden wordt.

Het

Het gecoleurde water ryst ook in dit geval, naar gelang dat de blaas meer na den bodem zakt; doch 't komt niet hooger dan de oppervlakte van 't water; uit rede dat deeze twee vogten, van dezelfde digtheid zynde, op eene evengelyke hoogte moeten ſtaan, als ze zich in evenwigt bevinden. Indien men in tegendeel de blaas met Kwikzilver of met Wyngeest vulde, zou men eene geheel andere uitwerking beſpeuren: in 't eerſte geval zou men de Vloeiſtof in de buize laager en in 't laatſte hooger zien ſtaan, dan de oppervlakte van 't Water in 't groote glas, gelyk een ieder uit het voorheen gezegde ligtlyk kan afneemen.

Vr. Ondergaan wy in de Lugt, die ons van alle kanten omringt, niet eene dergelyke drukking?

Antw. Gewislyk ja; alles wat zich op den Aardbodem bevindt is daar aan onderworpen. De Lugt, eene Vloeiſtof zynde, waar in wy als ingedompeld zyn, door dien ze ons van rondsom omringt, oefent eene drukking op ons, die, aangemerkt haare hoogte, van een merkelyk belang is. Eene colom toch van den Dampkring evenaart, volgens de dagelykſche ondervinding met de zuigpompen, en herhaalde proefneemingen, eene watercolom van denzelfden bodem, die de hoogte heeft van 33 Rhynlandſche voeten; op welke bekende kundigheid men rekent, dat een Mensch van middelbaare geſtalte gedrukt wordt door een klomp lugts, ter zwaarte van ruim 28000 ponden. Deeze drukking verplet egter door haar zwaare gewigt de lichaamen niet; nadien zy, even als met de Blaas in de bovengemelde proefneeminge, van binnen door dezelfde Vloeiſtof, die hen omringt, onderſtut en als in evenwigt gehouden wordt. Terwyl wy dezelfde lugt inademen die ons van buiten drukt, is 't zo ver van daar, dat die drukking ons zoude benadeelen; dat in tegendeel onze lichaamen daar door in hunnen natuurlyken ſtand bewaard worden, ja dikwils bevordert dezelve den zamenhang en 't onderling verband der deelen van 't lichaam; en ze ſtuit veeltyds den voortgang van eene gisting of bederf, waar door die deelen van een geſcheiden zouden worden.

WAARNEEMING AANGAANDE EEN MAN DIE MAANDELYKS GEREGELDE NEUSBLOEDING HAD. *Door den Heer* CAESTRYK, *den Zoon*, M. D. V. K. *en Leerling der Chirurgie in het militair Hospitaal te Thionville* (*).

IK werd, voor eenigen tyd, geroepen naar *Hettange*, een vlek naby *Thionville*, om eenen zieken, waar aan ik de hulpe toebragt, welke de moeilyke omſtandigheden, waar in hy zich bevondt, my ſcheenen te vereiſchen. Dit gedaan hebbende ging ik in de naaste kamer, waar ik iemant vond, genaamd *George Schleith*, woonende en een Dienaar zynde in de Heerlykheid van dezelfde plaatze, van een middenmatige geſtalte, en anders gezond, dien zeer veel bloed uit de neus loosde. Ik wilde deeze bloeding ſtutten; maar verſcheiden perſoonen, die aanſchouwers waren van het gene my zo ſchielyk hadt ontzet, berigtten my, dat hy, veele jaaren, dergelyk een verlies van bloed was onderheevig geweest. Het bloeden van zelfs ophoudende, door de ontlediging der vaten, gaf den man, die geenzins verlegen was over zynen toeſtand, gelegenheid, om te antwoorden op eenige vraagen, welken ik oordeelde hem te moeten doen. Hy zeide my, dat hy agt en dertig jaaren oud was, en, ſedert zyn zestiende jaar, deeze ontlasting was onderworpen geweest, welke, alle maanden, geregeld, weder kwam. Hy begrootte het bloed, welk hy kwyt raakte, op een en een halve pot, en zelfs ſomtyds twee. (Indien het geoorlofd ware te twyfelen, geloove ik, zou men het doen aangaande deeze begrooting.) Ik vergde hem my te zeggen, welke toevallen 'er vooraf gingen. Hy zeide, dat hy, twee dagen te vooren, een kenlyke ongeſteldheid gewaar wierdt, ſuiſeling, loomheid en ſtyfheid, tot dat de ontlasting hem wederom tot bedaardheid bragt. Dit verſchynzel, zo wonderlyk en nieuw voor my, kwam my nog te zeldzaamer voor, wanneer hy my zeide, dat zyne moeder, van een bloedryke geſteldheid, behalven de gewoone ontlasting der vrouwen, evenwel ook een dergelyke geregelde bloeding uit de neuze hadt gehad, van haare vyf-en-twintig jaaren af, zynde den tyd van haar eerſte kraam, tot aan de vyf-en-veertig, wanneer de maandelykſche zuiveringen achter bleeven. Deeze dubbele ontlasting hadt haar leven, dikwils, in gevaar gebragt, door de verzwakking en flaauwten, welke dit onmaatig

(*) *Journ. de Medec. Janv.* 1765. p. 49.

tig verlies van bloed veroorzaakte. Of deeze ontlastingen op den zelfden tyd kwamen, kan ik niet zeggen; myne onderrigtingen, welken ik van deezen man ontfing, waren bepaald aan de omſtandigheden, waar van ik verſlag gedaan hebbe.

NATUURLYKE HISTORIE DER KIKVORSCHEN, MET DE WAARNEEMINGEN VAN DEN HEER ROESEL.

(Vervolg van bladz. 74.)

WY hebben reeds doen aanmerken, dat de Kikvorſchen op Inſecten aazen. De Heer *Roeſel* voegt 'er by, dat zy zig zoo wel met de gevlerkte Inſecten vergenoegen als met de kruipende, maar dat zy 'er geene neemen zonder die te hebben zien beweegen. Hy heeft opgemerkt, dat zy zig onbeweeglyk hielden geduurende den tyd dat ze hun prooi beſpieden, tot deeze naby genoeg genaderd zynde, zy op dezelve met de vlugſte ſnelheid aanvielen, doende zomtyds ſprongen van een halve voet, en een tong uitbrengende van eene groote lengte om die te vatten. 't Uiterſte einde van die tong aan het voorſte van den binnenſten kaak gehegt, vouwt zig om in de keel, 't geen maakt dat ze verder uit kan komen dan die van andere Dieren. Zy kunnen dezelve zoo wel ſmal als kort maaken. De tong is met een zoo lymig ſlym omzet, dat al 't geen ze aanraakt 'er aan blyft hangen. Zy eindigt in twee kleine punten waar van zig de Kikvorsch ſchynt te bedienen om zyn prooi te ſtrengelen. De Spinnekoppen doen hem geen kwaad. De Hr. *Roeſel* wilde beproeven of een Kikvorsch een Wesp zoude inſlikken, 't geen hy deed, maar ras zag hy hem met zyne voorſte pooten ſterk ſpartelen, en alle mogelyke poogingen doen om die over te geeven, 't geen ook weezentlyk geſchiedde; de Wesp was dood, en zonder twyfel was de Kikvorsch van binnen door dezelve geſtooken.

De Kikkert *Rana Arborea* is de kleinſte van alle de Vorſchen; tot wat ouderdom hy ook kome, is hy nimmer zoo groot als een bruine Landvorsch van drie jaaren. De bovenſte oppervlakte van zyn huid is van een zeer ſchoon groen, de benedenſte wit, uitgezonderd de pooten der beide Sexen en de keel der mannen. De beide oppervlaktens worden door ligte geele ſtreepen geſcheiden, welke aan den ſnoet beginnen aan weerszyde van 't hoofd, en van de huid zig uitſtrekken naby de Dy oploopen, een ſcherpen hoek maaken,

en eindelyk langs de agterpooten afloopen. De Kikkers onderfcheiden zig nog van de andere Vorfchen, door een kleine uitpuiling van rond vleesch 't welk zy aan de vier klauwen van de voorpooten zoo wel als aan de vyf van de agterpooten hebben, als meede door de byna geheele ontbeering van dat vel tusfchen de klauwen van de agterpooten, 't welk aan de andere Kikvorfchen zoo veel gemak om te zwemmen toebrengt.

Eenige Natuurkenners hebben gemeend dat de Kikkert venynig was, maar niemand heeft 'er als nog bewys van kunnen geeven.

In den Zomer houdt hy zig gemeenlyk op de boomen en leeft van Infecten; maar by 't te rug komen van de koude gaat hy zig in het flyk van de moerasfen of vuile poelen verbergen. Zyn ftaart is zoo flymig en lymig, dat hy zig in alle gevallen aan alle zoorten van lichaamen kan houden; zelf aan het gladfte glas. Van alle foorten der Kikvorfchen fpringt deeze de beste, en bedient zig zoo behendig van zyne klauwen, dat hy maar een blad heeft aan te raaken, of de dunfte tak om zig vast te houden, en om verder te koomen.

De Kikkert vangt zyn prooi byna op dezelve wyze als de bruine Landvorfchen, maar met meerder loosheid en vlugheid; hy doet zomtyds fprongen van een voet wyd.

Niet voor de vier jaren wordt hy bekwaam tot de voortteeling. De Mannetjes beginnen niet eerder te kwakken: ook begint hun hals eerst op dien tyd bruin te worden.

Voor 't overige, kondigt hun gekwak (want de Wyfjes der Kikvorfchen zyn ftom) gemeenlyk regen aan. Dus kan men zig een leevendige weer-aanduider bezorgen, met een Kikvorsch in een glas te zetten, geevende hem voor voedzel groene Zooden, Muggen en andere Infecten. Een Wondheeler van Breslaw heeft 'er op deeze manier een, geduurende zeven jaaren, in 't leeven behouden, en by gebrek van voedzel ftierf hy in 't agtfte jaar.

De Kikkers koppelen, gelyk de andere Vorfchen, maar eenmaal 's jaars. De Hr. *Roefel* heeft de eerfte ontdekt dat zy zig in 't water zamenkoppelen na de kuitfchieting der bruine Landvorfchen, dat is gemeenlyk in 't laatst van April. Zy zoeken vooral de modderpoelen, en kiezen die alwaar hout naby is. Het gekwak der Mannetjes is fterker, dan dat van de grootfte Watervorsch. Wanneer 'er veele in 't zelve water te zamen zyn, hoort men ze voor al in den nagt, en als de wind na ons toe is op een afftand van twee my-

mylen. Als een Kikvorsch begint te kwakken, word hy van *alle* anderen nagevolgd. Voor 't overige, het zyn de Kikkers die men van alle de Vorſchen, in de Lente het eerst hoort kwakken; de Land-bruine die zig eerder zamenkoppelen, doen om zoo te ſpreeken niet als *worken*, zoo dat men ze nauwlyks op den afſtand van vyftien treeden kan hooren. Zy blaazen den ſtrot in 't kwakken dusdanig op, dat men dezelve voor een vliezige zak met wind gevuld, zoude aanzien. Deeze zoort van Blaasbalg is van een zwartagtig bruine kleur, en onderſcheidt door die verw, zelf wanneer ze niet is opgezet, de Mannetjes van de Wyfjes, die den ſtrot zoo blank hebben als het overige van de benedenſte oppervlakte van hun lichaam. De Hr. *Roeſel* heeft meede nog opgemerkt dat de Mannetjes van deeze ſoort, niet als de bruine Landvorsch, in den tyd der zamenkoppeling het tepelagtig en zwart vleesch aan de toppen van de voorpooten hebben.

De kuit van eenige Kikkers wordt in vier-en-twintig uuren geſchooten, anderen ſchieten 'er drie dagen over. Geduurende dien tyd begeeven zig het Mannetje en Wyfje dikwils onder water en blyven 'er redelyk lang. Men beſpeurt meede gelyk de Hr. *Roeſel* het heeft opgemerkt, dat 'er dikwils in den buik der Wyfjes een innerlyke zeer ſterke en geheel byzondere beweeging is. Want het ſchynt, zegt hy, dat 'er van binnen een leevendig ſchepzel is, 't welk door zoekt te booren, dan om hoog, dan om laag, dan door de zyden; nog meer, het blykt dat deeze beweeging, altoos voorgegaan door een groote ontroering van den kant van 't wyfje, onwillig is. Hoe nader de tyd der kuitſchieting aankomt, hoe menigvuldiger en heviger de beweeging word. De mannetjes zelf blyven dan niet gerust, zy brengen by verſcheide herhaalingen het agterſte gedeelte van hun lichaam by het zelve gedeelte van 't wyfje, 't geen zy te meerder doen, wanneer deeze haar eijeren door den aarsdarm loozen.

In weerwil van alle nauwkeurigheid en kundigheid waar meede de Hr. *Roeſel* zyne waarneemingen doet, heeft hy zig niet kunnen verzeekeren of de mannetjes der Kikkers in de zamenkoppeling eenig vogt loozen gelyk de bruine Landvorſchen, 't welk dienen zoude ter bevrugtiging der eijeren van de wyfjes; hy heeft zelf hunne teeldeelen in den tyd hunner zamenparing niet kunnen ontdekken. Wat de wyfjes aanbelangt, hy heeft gemerkt dat eenige onder haar haare eijeren in den tyd van twee uuren loozen; dat anderen, voor al die welke door de mannetjes verlaaten worden, 'er

zig niet van ontlasten, dan na verloop van agt en-veertig uuren, en dat in dit laatfte geval, haare eijeren onvrugtbaar zyn.

De Eijeren der Kikkers zyn kleinder en van een veel ligter kleur dan die der bruine Landvorfchen; en fchoon ze in den eerften opflag niet met eene flymige ftof omzet fchynen, gelyk die der bruinen, komt 'er nogtans iets dergelyks te voorfchyn, na dat deeze eijeren twee uuren in 't water gelegen hebben.

De water wormpjes der Kikkers hebben iets meer dan twee maanden noodig, om tot de gedaante van Kikvorfchen te koomen; zoo ras zy hunnen ftaat verlaaten hebben om vier pooten aan te neemen, en by gevolg in ftaat zyn om te huppelen en te fpringen, verlaaten zy het water.

De groene Watervorsch, leeft den meesten tyd in 't water. Hy komt nogtans dikwils op den kant, voor al wanneer de Zon helder fchynt. Zyn kleur is gras-groen met zwarte fpikkels. Van zyn bek af, langs den rug tot aan zyn agterfte heeft hy een helder geele ftreep, en aan weerszyde van 't lichaam een uitpuiling als een geel kusfentje. Wanneer de mannetjes kwakken, brengen zy uit beide de hoeken van den mond, twee witte ronde blaazen, die der wyfjes ontbreeken, welke, wanneer zy worken (want zy kwakken niet) alleen den ftrot een weinig opblaazen. De wyfjes onderfcheiden zig meede nog van de mannetjes, door eene meerderheid van ligte gryze fpikkels aan de onderfte oppervlakte van hun lichaam.

Een foort van Padden uitgezonderd, wint de groene Watervorsch het in grootte van alle andere Vorfchen; 't is waarfchynelyk dat hy geduurende tien jaaren groeit, en meer dan zestien jaaren kan leeven.

De Vorfchen van deeze foort, verlaaten hunne winterkwartieren niet dan in 't laatst van April, en koppelen zig niet te zamen dan in de maand Juny. Eigentlyk is het deeze foort die goed is om gegeeten te worden. Zy die Kikvorfchen eeten voor dat deeze verfchynen hebben alleen bruine Landvorfchen, die by deeze niet haalen.

Voor 't overige zyn de groene Watervorfchen zeer verflindend, en voeden zig niet alleen met Infecten van alle foorten, en Waterhagedisfen, maar zy werpen zig ook op jonge muizen en kleine vogeltjes; Eende-kiekens zyn niet vry van door hun vervolgd te worden.

In den tyd der zamenkoppeling, kwakken de mannetjes zoo luid, dat men ze meer dan een myl ver hooren kan. Zy heb-

hebben als dan meede, gelyk de Landvorſchen een tepelagtig vleesch aan de twee toppen der voorpooten, en in deeze ſoort ziet men zeer klaar hoe het mannetje de Eijeren van 't wyfje met zyn zaad beſproeit. De kuit der groene Watervorſchen zinkt naar den grond van 't water, zonder weder boven te komen. Dus komt de kuit, welke de Apotheekers verzamelen of van de Landvorſchen of van de Waterpadden.

De ſoort daar wy hier van ſpreeken is het vrugtbaarſte in eijeren; en de wormpjes die 'er uit voortkomen, hebben byna vyf maanden nodig om tot de gedaante van een volmaakte Kikvorsch te komen.

WAARNEEMINGEN OMTRENT DE HERFSTDRAADEN (*).

De Schryver der *Opbelderingen van het Spinrag in het voor- en najaar in de lucht vlottende*, getrokken uit de *Hanoveriſche gelehrte Anzeige* 16—1754, en geplaatst in het II. Deel der *Vaderlandſche Letteroefeningen* bladz. 740, geeft zyne verwondering te kennen, dat het Diertje, het geen het gemelde Spinrag voortbrengt, de opmerking en ontdekking van zo veele bekwaame Waarneemers zo lang hebbe kunnen ontſnappen.

Wie deeze Schryver is, en waar ter plaatze de gemelde waarneemingen, met een pryzelyke naauwkeurigheid, zo het ons voorkoomt, genoomen, gedaan zyn, word op de aangehaalde bladzyde in de Letter-Oefeningen niet gemeld. Het ſchynt, dat ze in Duitschland genoomen zyn, dan het is zeker, dat al voor meer dan een Eeuw de opmerking der Natuurkundigen op dit Spinrag gevallen zy.

Li-

(*) *MYN HEEREN.*

Het nevensgaande Papier is my van éenen myner Vrienden, wiens kundigheïd en naauwkeurigheid my bekend is, toegezonden. Voor de zekerheid van zyn berigt kan ik in ſtaan, waarom ik het u-lieden durve aanpryzen, om het in de *Vaderlandſche Letter Oefeningen* te plaatſen. Schoon het weinig meer behelze dan het berigt, getrokken uit de *Hanoveriſche anzeige*, kan het egter van dienst zyn, zo om het zelve te bevestigen, als om te toonen, dat ons Vaderland ook dit niet van elders behoefde te leeren. Het moeit my maar dat deeze ontdekkingen den Vaderlanderen niet eer zyn medegedeeld. Onze Natie is niet zelde hier in ſpaarzaam, en daar door ſchynen andere wel eens een voorrecht te hebben, dat ze inderdaad niet bezitten.

Ik ben enz.

Libertus Fromondus, in leeven Hoogleeraar in de Wysbegeerte op de Hooge School te *Leuven* in *Braband*, geeft in zyn boek, *Meteorologica* genoemd, en te *Antwerpen* in het jaar 1627 gedrukt, in het vyfde boek, vierde hoofdstuk en vierde artikel, een korte dog zeer gebrekkige beschryving van dit Spinrag. Waar uit blykt, dat de aandagt van dien Wysgeer hier op gevallen zy.

Fromondus noemt ze in het Latyn *Fila Divæ Virginis* of *Fila Divæ Mariæ*, *Draaden der heilige Maagd*, *Draaden der heilige Maria*, en zegt niet te weeten ooit iets van deeze by andere Schryvers geleezen te hebben. In *Nederland* scheen die naam toen ter tyd algemeen aangenoomen te zyn, en daarom ook van *Fromondus* behouden, gelyk ze ook van den vermaarden *Musschenbroek Instit. phys. t. 2. cap. de igne* §. 1039, *vel Introd. ad Phil. Nat.* §. 1628, aan dit Spinrag gegeeven wordt; dewyl deeze draaden onder geenen anderen naam bekend stonden.

Fromondus beweert, dat zy, die deeze draaden voor het Spinrag houden, zig zeer bedriegen; edog die geleerde Man dit schryvende, bedriegt zich zelven, terwyl de waarheid aan de zyde der anderen is. Hy is daarentegen van gevoelen, dat dit Spinrag of deeze draaden geformeerd worden uit uitgewaasemde, daar na verdikte, lymagtige dampen van het aardryk, allermeest in het najaar uit den grond naar boven optrekkende; zynde zyns oordeels de uitgewaasemde dampen in den herfst beter geschikt tot het formeeren van die draaden, dan die in de lente opstygen.

De Heer *Martinet*, thans Predikant te *Edam*, en Doctor in de Wysbegeerte, *Fromondus* geleezen hebbende, merkte 's Mans mistasting, en besloot, wanneer zich daar toe een goede gelegenheid aanbood, nauwkeurig het stuk te onderzoeken. Wel haast bood zich deeze aan; want in Grasmaand van het jaar 1751. te *'s Hertogenbosch* over de wallen wandelende, zag hy de Bolwerken aan de zuidzyde van die stad geheel overdekt met een onnoemlyk getal deezer witte draaden, en hy weet niet zedert dien tyd immer zo veele by een gezien te hebben. Hy verzogt van den aldaar op schildwagt staanden krygsknegt het bolwerk te moogen opklimmen, om eenige van die draaden te verzamelen; dog de Soldaat, geen Filosoof zynde, sloeg hem zulks ingevolge zyne ontvange beveelen ronduit af, 'er by voegende, dat hy niet begrypen kon, waar toe die draaden zouden dienen.

Martinet, niet gaarne zulke schoone gelegenheid tot het onderzoek van dit Spinrag willende laaten voorby gaan, gaf

den

den Soldaat goede woorden, om hem over te haalen, en onder andere redenen hem gezegd hebbende dat hy een Student was, en die draaden hem in zyne studien te pas zouden koomen, zo liet zich de krygsman, wel ziende, dat hy geen leed op de bolwerken zou doen, gezeggen, en stond hem toe zo veele draaden, als het hem geluste, te verzamelen. Hy deed ze zonder ze op een te pakken in zyn neusdoek, en t'huis gekoomen zynde in een groote doos; bragt ze kort daar na te *Leiden* aan zynen Leermeester, den Hoogleeraar *Musschenbroek*; toonde hem onder die draaden een meenigte spinnetjes, en ze onderzogten ze te zamen door behulp van een goed Microscoop. In een andere kleindere doos liet hy hem een spinnetje alleen zien, dat verscheide draaden ginds en weer door de doos getrokken en aan de zyden vast gemaakt had, en daar na, nog aan den draad vast zittende, gestorven was. De Hoogleeraar erkende, na een nauwkeurig onderzoek, met hem de mistasting van *Fromondus*, en spoorde zynen Leerling aan gelyk hy gewoon was, tot verdere navorsching, om daar na een Verhandeling over deeze spinnetjes en derzelver draaden te schryven. De volgende Voor- en Najaars tyden booden den Leerling daar toe gelegenheid aan, die ook waargenoomen wierden, maar zyne ontdekkingen bleeven onuitgegeeven. Hy vergenoegde zich in het jaar 1753 agter een Latynsche *Verhandeling over de ademhaling der Insecten*, ter wederlegging van *Fromondus* gevoelen, deeze weinige woorden te plaatzen: *Filamenta autumnalia & vernalia, Divæ Mariæ dicta, male a Cl. Fromondo inter Meteorologica recensentur, quum sint productum animale.*

Zyne waarnemingen, voor en na dien tyd genoomen, stemmen zeer wel over een met de ontdekkingen, die op de bovengemelde plaats in de Letter-Oeffeningen opgegeeven worden, en, zo het ons voorkomt, in *Duitschland* genoomen zyn. Die Heer heeft voorts waargenoomen, dat de bovengemelde draaden op een verschillende wyze in ons Vaderland gevonden worden. Men vind ze in de Voor-en Najaaren, maar nooit in het midden van den zomer of den winter, en ze worden daarom by zommigen *zomerdraaden* en by andere *herfstdraaden* geheeten. *Noordholland* levert 'er minder uit dan *Zuidholland*; dog *Gelderland* brengt 'er veel meer voort, dan deeze beide Kwartieren. Mag men hier uit dit besluit niet opmaaken, dat de Spinnetjes, die de oorzaak deezer draaden zyn, meer een hoog gelegen droog, dan een laag en vogtig Land beminnen? Hy heeft ook opgemerkt, dat deeze draaden in ons Vaderland in de maanden van

Maart

Maart en April, maar in veel grooter getal, op het einde van Augustus, October, en zomtyds in het begin van November, dog allermeest in de maand September gevonden worden: maar nooit als het regent of als 'er een koude vogtige Westenwind waait, dog altoos by droog schoon helder weder, als het tamelyk stil is, en 'er een Noordwesten, Noorden, Noordoosten en meest een Oostenwind of ook wel die eenige streeken van het Zuiden heeft zagtkens waait. De Spinnetjes koomen dan voor den dag, en zyn onvermoeid met het spinnen hunner draaden beezig.

Hy leerde van de Boeren, dat deeze draaden, met een Zuidenwind door de lucht vlottende, verandering van wind en deszelfs omkeering van het Zuiden naar het Oosten voorspellen; en hy zag dit voorleeden jaar in het begin van November bewaarheid.

Voorts merkte hy op, dat de draaden zeldzaamer aan huizen of boomen gesponnen worden; hoewel deeze Spinnetjes zich zomtyds daar op bevinden, wanneer zy namelyk van den grond door den wind los gemaakt met hunne draaden door de lucht zwieren, en aan huizen of boomen vast raaken. Die lichte en tedere draaden, boven over de heide of over het vlottend gras, met een ongemeene snelheid door de Spinnetjes getrokken, worden door den zagten Oostenwind, of welke der bovengenoemde 'er waaijen mag, losgemaakt; en wyl ze, naar maate van hunne dunheid, een ongemeene sterkte bezitten, in de lucht opgevoerd.

Vermids ze nu van natuure kleefagtig zyn, of zich door hunne fynheid aan de ongelyke deelen van een ander lichaam zeer vast hechten (gelyk men gewaar word, wanneer ze aan onze klederen of vingeren vast raaken) zo worden ze, opgevoerd zynde, op een onregelmaatige wyze, aan elkanderen gevoegd; dus waaijen ze, al verder door den zagten wind voortgedreeven zynde, hier en daar aan huizen, boomen, heesters en planten, verwart in elkander, meest gelykende naar witte floszyde, en blyven 'er aan vast; ten zy de opwakkerende wind de nu ongelyk in dikte geworde draaden scheure, of van de plaats, waar ze zich hechten, los maake en verder wegvoere.

Deeze draaden hebben somtyds een verbaazende en ongeloofIyke lengte: men vindt 'er wel eens de Spinnetjes zelve op, zo als ze onder het voordryven der draaden al voort spinnen: echter vindt men ze allermeest op het vlottend gras of de heide los of aan hunne draaden vast.

Een enkele draad in de lucht vliegende, kan ons oog niet ont-

ontdekken: met alle moeite kan men die zelfs op onze kleederen niet zien, dan wanneer de zon met heldere ſtraalen daar op ſchyne, en ze aan ons oog door hunnen byzonderen glans ontdekken. Een enkele draad ſchynt door deszelfs fynheid geen couleur te hebben; maar wanneer 'er veele draaden byeen gevoegd zyn, vertoonen ze een wonderbaare witheid; het geen ze mogelyk van de lucht, die de draaden bleekt, ontvangen.

Dat de bruine korst op den rug deezer diertjes harder is, dan die der andere ſpinnen, is zeker; en dat ze dezelve in ongemeene vaardigheid en ſnelheid verre overtreffen, wordt toegeſtaan. dog dat ze in den Herfst grooter zouden zyn, dan in de Lente, heeft de bovengenoemde Heer nog niet ontdekt. Men zou van deeze Spinnetjes alhier een afbeelding in Plaat hebben kunnen byvoegen, maar wyl ze boven onze gemeene kleine Spinnetjes niets byzonders hebben, is dat onnodig geoordeeld.

S. V. E. S.

OPMERKELYKE DUISTERNIS IN DE LANDENGTE VAN AMERICA, DOOR DEN HEER J. STIRLING WAARGENOOMEN.

(*Philoſoph. Transact.* Vol. LIII. *for the Year* 1763.)

GElyk dit verſchynzel zeer byzonder is, zullen wy het met des Waarneemers eige woorden voorſtellen. Laatsleden Woensdag zynde den 19den der tegenwoordige maand hadden wy het grootſte gedeelte van den dag eene volſtrekte duisternis; Ik ſtond op met het aanbreeken van den dag, en merkte reeds binnen eenige minuuten, dat het niet ligter wierd; dezelfde donkerheid duurde tot omtrent negen uuren, toen dezelve een weinig opklaarde; toen zagen wy, omtrent een kwartier uur, het lighaam der zon, welke zig rood als bloed, en driemaal grooter dan naar gewoonte, vertoonde. De Lugt, welke zeer dik was, hadt al dezen tyd een vuil geelagtige groene kleur; Ik was genoodzaakt kaarſen op te ſteeken, om des middags te een uur te kunnen zien te eeten, niet tegenſtaande de tafel vlak by twee groote venſters ſtondt; omtrent drie uuren wierdt de duisternis veel ysſelyker, 't welk tot omtrent half vier aanhieldt, als wanneer de wind uit het zuid-westen blies, en eenige druppelen regen, of liever zwavel en ſtof aanvoerde,

de, want het geleek meer naar het laatste dan het eerste, zo wel in reuk als hoedanigheid en uiterlyk aanzien. Ik nam een blad schoon papier, en hieldt het in den regen, 't welk zwart wierdt zo dra 'er de druppels op vielen, maar als ik het tegen het vuur aan hieldt kreeg het eene geele kleur, en verbrand wordende siste het, even als nat buskruid. Geduurende deze regenbui was de lugt verstikkende, met een sterken zwavelagtigen reuk; het klaarde een weinig op na den regen. Daar wierden verscheide gissingen over de oorzaak van dit natuurlyk verschynzel gemaakt. Alle Indiaanen en het gemeene volk onder de Franschen zeiden, dat de Engelschen, welke laatst van Niagara gekoomen waren, die Plaag in hun Schip hadden medegebragt; anderen verbeeldden zig, of het door het branden van bosschen veroorzaakt wierdt; maar het komt my waarschynlykst voor, dat het uitbarsten van een of anderen brandberg het te weeg gebragt zal hebben, of ten minsten eenig onderaardsch vuur, waar door deze zwavelagtige stoffen in de lugt zyn uitgeworpen, en zig daar in opgehouden hebben, tot dat zy eenige wateragtige wolken aantreffende, zig daar mede vereenigd hebben, en dus onder de gedaante van een gemengden regen zyn nedergevallen.

DE BEKNOPTE BESCHRYVING VAN KAMTSCHATKA.

„ DE Beschryving van *Kamtschatka*, aan den noordoosthoek „ van *Asia* gelegen, van welke streek diens wereld„ deels weinig met zekerheid bekend geweest is, te *Petersburg*, „ op 't bevel van haare Keizerlyke Majesteit, in de *Russische* „ *taal*, uitgegeeven zynde, heeft de Heer J. GRIEVE. M. D. „ dezelve in 't *Engelsch* overgezet, en ons daar door gelegen„ heid verschaft, om de jongste en beste berigten desaangaande „ te leezen. Eene beknopte beschryving dier Landstreeke, vol„ gens dat geleide, onzen leezeren mede te deelen, dagten wy, „ nuttig, vermaaklyk, en welvoegende by andere Landbeschry„ vende berigten van tyd tot tyd in onze *Letteroefeningen* ge„ plaatst. Wy zullen de kortheid bevlytigen zonder egter iets „ van aangelegenheid over te slaan ".

Schoon de landstreek *Kamtschatka* geheeten voor langen tyde reeds aan de Landbeschryvers bekend was, hadden zy nogtans zo weinig kennis van derzelver gelegenheid, dat zy geloofden dat dezelve aan *Tesso* gehegt was: en dit gevoelen is tot deezen tyd toe, als eene zeer waarschynlyke gissing aangezien, maar zedert heeft men bevonden, dat tusschen die twee landschappen

eene

eene groote zee is, waar in verscheide eilanden liggen. De *Russen*, konden uit hunne kaarten van *Kamtschatka*, maar by gissing spreeken, tot dat het aan hun gebied onderworpen wierd: ook waren zy toen zelfs, door gebrek aan persoonen, bekwaam tot het doen der noodige waarneemingen, in 't eerst niet in staat, om eenig nauwkeurig en voldoenend berigt van dat Land te geeven.

De twee laatste togten derwaards hebben zeer veel toegebragt, om de landbeschryving van dat gewest te verbeteren; en wel inzonderheid diende daar toe de laatste, in welke de Zeeofficiers de oostersche en westersche kusten van *Kamtschatka*, aftekenden, en eene beschryving gaven van de eilanden, zo tusschen *Japan* en *Kamtschatka* als tusschen dit land en *Amerika* gelegen. Op dien tyd ondernamen ook eenige Heeren van de Akademie om de ligging van *Kamtschatka*, door sterrekundige waarneemingen te bepaalen, en al het merkwaardige, 't welk hun, in de natuurlyke en burgerlyke historie van dat Land, en de daar aangrenzende plaatsen voorkwam, op te tekenen; waar door men de volgende berigten deelagtig geworden is.

Het groote Schier-eiland, 't welk den noordoostlyken hoek van *Asia* uitmaakt, en *Kamtschatka* geheeten wordt, strekt zich van het noorden tot het zuiden omtrent 7 gr. en 30 min. uit. Het begint by de rivieren *Pustaia* en *Anapbo*, op de breedte van 59 gr. en 30 min. de eerstgemelde loopt in den *Penschinschenzeeboezem*, en de laatstgenoemde oostwaards. Te deezer plaatse is de landengte zo nauw, dat de zee, by helder wêer, van 't gebergte in 't midden aan beide kanten kan gezien worden. Naardien het land noordwaards breeder wordt, mag deeze plaats de landengte heeten die het Schier-eiland aan 't vaste land hegt. Het regtsgebied van *Kamtschatka* strekt zich niet verder dan tot deeze plaats uit; al het land noordlyker gelegen, *Zenosse*, genaamd, behoort tot het regtsgebied van *Anadir*.

Het zuidelykste gedeelte van dit Schier-eiland *Lopatka* geheeten, ligt op 51 gr. 3 min. noorder breedte. By de nauwkeurigste waarneemingen heeft men de lengte van *Petersburg* te *Ocbotskoy* bevonden 112 gr. 53 min. ten oosten, en van daar tot *Bolscbertskoi* of de groote rivier 14 gr. 6 min. De gedaante van *Kamtschatka* is eenigermaate langwerpig rond, zynde breedst in 't midden, en smaller na beide de einden.

Kamtschatka wordt door veele rivieren doorsneeden, doch zy zyn zo ondiep dat de rivier *Kamtschatka*, alleen bevaarbaar mag genaamd worden. In deeze rivier, verhaalt men, zyn ter zee zommige *Russen* aangekomen, lang voor dat het land aan dat Volk toebehoorde.

Op de oevers van de rivier *Kamtschatka* vindt men een overvloed van wortels en bessen, die eenigermaate het gebrek aan graan-gewas vergoeden; ook is 'er een genoegzaame voorraad van hout om huizen en scheepen van te timmeren; by den oorsprong dee-

deezer rivier, waar de grond diep en vet is, zou zomer en winterkoorn, even goed als op andere plaatsen, welke op de zelfde breedte liggen, groeien; want schoon 'er veel sneeuw valt, deeze ontdooit vroeg genoeg, ook is het voorjaar hier zo regenagtig en dampig niet als op veele andere plaatsen. Men heeft proeven genomen met gerst en haver die zeer wel slaagden. —— De sappigste planten brengen enkel bladen en steelen voort. Kool noch kropsalade wil 'er sluiten, de erten blyven in den bloem tot den herfst, en komen zo ver niet dat ze schellen zetten, maar wortels, radyzen, en raapen, groeien zeer wel. De proeven van de tuinvrugten zyn genomen op de oevers van de groote rivier *Awatscha*. Gewassen die een heeten grond eischen slaagen over al redelyk, maar best by de rivier *Kamtschatka*.

Het gras groeit hier zo hoog, en is zo vol sap dat men in 't geheele *Russische* ryk geen gras aantreft 't welk 'er na gelykt; op de kanten der rivieren en meiren wast het een mans hoogte, en binnen zo korten tyd dat het driemaal in een' zomer kan gemaaid worden; 't welk te wege brengt dat dit land zeer geschikt is om vee te voeden.

De inwoonders van *Kamtschatka*, zyn zo woest als het land 't welk zy bewoonen. Eenigen hebben geene vaste verblyfplaatsen, maar zwerven allerwegen met hunne honden; anderen hebben woonplaatsen, zich onthoudende op de oevers der rivieren en het strand des *Penschinschen-zeeboezems*, leevende van visch, zeedieren en de kruiden die zy in 't wilde vinden: de eerstgemelden woonen in tenten met huiden overdekt, en de laatstgenoemden in holen in den grond gedolven, beide op eene ruwe wyze, overeenkomende met hunnen aart. Van den waaren Godsdienst, en wat na geleerdheid zweemt, zyn ze te eenemaal onkundig.

De Inboorlingen worden in drie volken onderscheiden, te weeten de *Kamtschatdalers*, *Korekers* en *Kurilers*. De *Kamtschatdalers* woonen op de zuidzyde van het voorgebergte van *Kamtschatka*; de *Korekers* onthouden zich in de noordlykste deelen, op de oevers van den *Penschinschen-zeeboezem* zich verspreidende tot aan de rivier *Anadir*: de *Kurilers* hebben hun verblyf in het gedeelte dat na *Japan* strekt en op de eilanden.

Wat de plaats betreft van waar de *Kamtschatdalers* komen, of den tyd op welken zy hier eerst zich ter nederzetten, deswegen hebben wy geen zeker berigt in 't minste, alles wat zy daar omtrent vermelden bestaat in fabelagtige overleveringen: volgens deeze beweeren zy op dien eigensten grond geschapen te zyn, en dat hun eerste voorvader *Kutchu* was, die eerst in den hemel geleefd hadt. Uit hunne zeden, gewoontens, kleeding en andere omstandigheden, schynt het egter dat de *Kamtschatdalers* uit *Mungalie* oorspronglyk zyn. — Van de oudheid deezes Volks geeft de Heer STELLER de volgende bewyzen. Voor eerst, dat zy alle overlevering wegens hunnen oorsprong verlooren hebben: ten tweeden dat zy voor de aankomst der *Russen* weinig van eenig ander

der volk wisten, uitgenomen van de *Krokers* en *Tchuketskelers*; en 't is nog niet lang geleden dat zy 't eerst kennis kreegen aan de *Kurilers* en *Japaneesen*, by gelegenheid dat de laatstgenoemden een boot, op hunne kust gestrand, weder kwamen koopen; ten derden om dat zy zo talryk zyn, niet tegenstaande de groote menigte die 's jaarlyks door wilde dieren verscheurd wordt; ten vierden uit hunne vergevorderde kennis ten aanziene van de voortbrengzels des lands, die in geen korten tyd kan verkreegen worden; om thans niet te melden dat zy zich alleen vier maanden van een geheel jaar op 't onderzoek daar van kunnen uitleggen, waar van zy nog het grootste gedeelte moeten besteeden, om te visschen en wintervoorraad op te doen; ten vyfden dewyl al hun gereedschap en huisraad verschilt van dat der andere volken, en hunne behoeftens, schynen de uitvinding van het meerendeel te wege gebragt te hebben; ten zesden om dat zy in eenen gansch onbeschaafden staat leeven, weinig verschillende van de beesten, alleen tegenwoordige vermaaken zoekende, met luttel denkbeelden van iet toekomends.

't Is derhalven waarschynlyk dat de *Kamtschatdalers* eertyds in *Mungalie*, omstreeks de rivier *Armur* gewoond, en één volk met de *Mungalers* uitgemaakt hebben: 't welk nader bevestigd wordt zo uit de overeenkomst die 'er is tusschen de taalen dier volken, wat de uitgangen der woorden inzonderheid betreft in *ong*, *ing*, *chin*, *cha*, *ching*, *ksi*, *ksung*, als uit de lichaamsgestalte; want de *Kamtschatdalers* en *Mungalers*, zyn beide klein van persoon, bruinagtig, zwart van hair, breed van aangezigt, scherp geneusd, holoogig, met dunne wenkbrauwen, hangend van buik, schraal van armen en beenen: de geaartheid dier beide volken komt ook zeer wel overeen, zy zyn lafhartige pochers, en slaafsch onderwerplyk aan die hun hard behandelen, terwyl zy de zodanigen, die minzaamer met hun omgaan weerstand bieden en versmaaden.

Voor dat de *Russen* hun te onderbragten, leefden zy in eene volstrekte vryheid, zonder Oversten, zonder wetten, zonder eenige schatting: alleen de Oudsten, of die uitmuntend waren door dapperheid, hadden in de buurten het meeste gezag, maar niemand het regt van gebieden of van straffen. Schoon het uiterlyke voorkomen der *Kamtschatdalers* veel na dat der inwoonderen van *Siberie* gelykt, zyn ze egter zo langwerpig niet van aangezigt, maar dikker van wangen, en breeder van mond; die aan de zeekust woonen zyn middelbaar van langte, en breed van schouders.

Hunne leevenswyze is morsig in den hoogsten trap; nimmer wasschen zy handen of aangezigt, ook weeten zy niet van de nagels te korten: zy eeten met hunne honden uit eene schotel, die zy nooit schoon maaken; alles wat om en aan hun is stinkt van visch; zy kammen hun hoofdhair niet, maar mannen en vrouwen vlegten hun hair in twee lokken; die zy aan 't einde met kleine knoopjes vast binden. Wanneer het hair genegen is om over-

einde te staan of op te krullen, naijen zy 't met draaden vast, om 't neder te houden; of zy ook met hoofd-ongedierte geplaagt zyn ken men gereedlyk hier uit nagaan, doch zy zyn niet afkeerig van dit vee. Die geen of weinig hair van zich zelven hebben, draagen gemaakte lokken, welke zomtyds zeer zwaar weegen, en het hoofd een hooi-hoop doen gelyken.

Zeldzaame denkbeelden hebben zy van God, van zonde en deugd. Hunne hoogste gelukzaligheid bestaat in ledig te mogen weezen en aan hunne begeertens voldoening te verschaffen; veel houden zy van zingen, dansen, en het vertellen van liefdensgevalletjes. Zy agten het voor 't grootste ongeluk deeze vermaaklykheden te moeten missen; en jaagen dezelve na op alle mogelyke en de heftigste wyzen, verkiezende den dood boven een leeven zonder vermaak, een denkbeeld 't welk hun dikmaal tot zelfmoord vervoert. Deeze euveldaad was zo gemeen onder hun, toen ze eerst onder de magt der *Russen* kwamen, dat deeze de grootste moeite hadden, om ze eenigzins te stuiten. Zy bevlytigen zich voornaamlyk ter verkryginge van 't geen voor het tegenwoordige volstrekt noodzaaklyk is, en draagen geen zorg voor het toekomende. Geen begrip hebben zy van rykdom, vermaardheid of eere: gierigheid, hoogmoed en trotsheid zyn 'er onbekend: maar zy zyn zorgeloos, wellustig en wreed. Deeze ondeugden veroorzaaken geduurig onderlinge onlusten en oorlogen, die zich zomtyds tot de nabuuren uitstrekken: in deeze beoogen zy niet hunne magt te vergrooten; geheel andere oorzaaken dryven hun daar toe aan, als het wegvoeren van voorraad en het schaaken der jonge dogteren, 't welk onder hun geene zeldzaame manier is om een vrouw te krygen.

De handel dien zy dryven geschiedt uit geene winzugt maar om elkander de noodzaaklyk- en geryflykheden des leevens te verzorgen. Zy verkoopen aan de *Korekers* sabels, vossen en witte honden-huiden, gedroogde kampernoeljes, en dergelyke beuzelingen; waar voor zy gemaakte kleederen van dieren-vellen en huiden ontvangen. Onder elkander verruilen zy 't geen de een overvloedig heeft voor 't geen een ander ontbreekt, als honden, schuiten, schotels, potten, netten, touw, garen, en anderen voorraad. Deezen handel voeren zy onder een groot vertoon van vriendschap: want wanneer iemand iets ontbreekt gaat hy vrylyk by den geenen dien hy weet dat zulks heeft, en maakt zyne behoefte zonder eenige pligtpleeging bekend, schoon hy misschien nooit voorheen met dien mensch iets te doen gehad hebbe. De bezitter is verpligt zich volgens 's Lands wyze te gedraagen, en den verzoeker, wat hy ook medebrengt, het verlangde te geeven. De eerstgemelde legt vervolgens een tegenbezoek af, en wordt op dezelfde wyze ontvangen, waar door zy wederzyds geholpen zyn. Wat het aangaan van byzondere vriendschap betreft daar omtrent zullen wy vervolgens iets mede deelen.

Hun-

Hunne manieren zyn geheel onbeschaafd: zy weeten van groeten, hoofd-ontdekken noch buigen; hunne gesprekken zyn plomp, en duiden de diepste onkunde aan; zy hebben egter eenige nieuwsgierigheid, en liggen zich, by zommige voorvallen, op onderzoek toe.

Hemel en aarde hebben zy in hunne gedagten bykans met verscheidenerlei geesten opgevuld, die zy meer vreezen en dienen dan GOD; aan deeze geesten brengen zy by veele gelegenheden offeranden toe; eenigen draagen kleine afgodjes by zich, of houden die in hunne hutten; maar wat GOD betreft, dien geeven zy niet alleen geen eerbewys, doch vervloeken en lasteren hem, wanneer hun eenig ongeval of ramp overkomt.

Zy onthouden niet hoe oud zy zyn, schoon zy honderd tellen kunnen; doch het tellen valt hun zo moeilyk dat zy geen drie tellen zonder op hunne vingers te rekenen. 't Is aartig om te zien wanneer zy boven de tien komen: want als zy de vingers van beide de handen geteld hebben, klappen zy die zamen, 't welk tien betekent; dan beginnen zy met de teenen, en komen tot twintig; waar op zy als uitgeteld roepen *Matcha*, dat is, van waar zal ik meer neemen?

Het jaar verdeelen zy in tien maanden, die van verschillende langte zyn: want zy schikken die niet volgens de verschynzels der maane, maar volgens zommige byzondere voorvallen daar te lande, gelyk de volgende maand-tafel uitwyst. De eerste heet de *Zuiverster der zonden*; want in deeze maand hebben zy een' heiligen dag ter zuivering van alle hunne zonden; de tweede, *de Breekster der bylen*, wegens den strengen vorst; de derde, *het begin der warmte*; de vierde, *de tyd des langsten dags*; de vyfde, *de Maand der toerusting*; de zesde, *de Roode-visch maand*; de zevende, *de Witte-visch maand*; de achtste, *de Kaiko-visch maand*, de negende, *de Groote-witte-visch maand*; de tiende, *de Maand waar in de bladeren afvallen*. Deeze laatste duurt tot de maand *November*, of die der *Zuivering*, en is omtrent zo lang als drie andere. Deeze benaamingen der maanden zyn egter niet overal dezelfde, maar alleen eigen aan de Inwoonders op de oevers van de rivier *Kamtschatka*. Die zich in de noordlykste deelen onthouden bedienen zich van anderen, als de eerste *de Maand van de bevriezing der Rivier*; de tweede *de Jagt maand*; de derde *de Maand der Zuivering*; de vierde, *de Breekster der bylen*, uit hoofde van den harden vorst; de vyfde, *de tyd van den langsten dag*; de zesde, *de tyd dat de Zeebevers jongen werpen*; de zevende, *de tyd dat de Zeekalveren jongen werpen*; de achtste, *de tyd wanneer de tamme dieren jongen*; de negende, *de tyd als de wilde dieren jongen voortbrengen*; de tiende, *het Begin der visschery*. Gemeenlyk verdeelen zy het jaar in twee deelen, zo dat zomer en winter elk een jaar maaken. Het Zomer-jaar begint met Mey, en het Winter-jaar met November. De dagen onderscheiden zy door geene byzondere benaaming, noch verdeelen die tot weeken of de maanden

die zy hebben, zy weeten niet te zeggen hoe veel dagen elke maand heeft. Hunne tydperken merken zy af door 't een of ander byzonder merkwaardig voorval, als by voorbeeld, de aankomst der *Russen*, de groote opstand of de eerste togt na *Kamtschatka*. Zy hebben geene schriften of beeldspraakige figuuren, om de geheugenis van eenig ding te bewaaren; zo dat alle kunde op overlevering steunt, die wel dra onzeker en fabelagtig wordt, omtrent zaaken eenigen tyd geleden voorgevallen.

Zy weeten niets van de oorzaaken der verduisteringen van Zon en Maan, maar brengen, wanneer deeze voorvallen, het vuur uit hunne hutten, en bidden het verduisterde licht dat het wederom als voorheen schyne. Drie gestarntens zyn hun bekend, de Groote Beer, het Zevengestarnte, en de drie starren in Orion; de hoofdwinden alleen geeven zy byzondere naamen.

De Wetten der *Kamtschatdalers* strekken in 't algemeen om den verongelykten voldoening te verschaffen. Een doodslager wordt door de naastbestaanden van den verslaagenen gedood. Iemand die de eerste reis gestoolen heeft, moet het gestoolene weder geeven, en verder in eenzaamheid zyne dagen doorbrengen, zonder eenigen bystand van anderen te mogen verwagten: maar ontdekt men dat iemand meermaalen gestoolen heeft, zo worden zyne handen afgebrand. Zy meenen een niet ontdekt diefstal te kunnen straffen door de zenuwen van een steenbok in eene openbaare byeenkomst met veel plegtigheden en bezweeringen te branden; geloovende dat, wanneer deeze zenuwen door 't vuur schrempen, ook de zenuwen van den schuldigen zullen optrekken. Nimmer hebben zy twist over hun land of hutten, vermids ieder ruimte en water in overvloed heeft.

Schoon hunne leevenswyze dus zeer morsig is, en hunne zeden gansch onbeschaafd zyn, agten zy zich het gelukkigste volk der wereld, en zien de *Russen*, die onder hun woonen, met versmaading aan. Nogtans begint dit volk tegenwoordig te veranderen; want de oude lieden, aan de gewoontens het sterkst gehegt, sterven, daar de jongen, tot den Christelyken Godsdienst bekeerd, de gewoontens der *Russen* allengskens aanneemen, veragtende de woestheid en het bygeloof hunner voorouderen.

In elke *Ostrog* is op hoog bevel van haare Keizerlyke Majesteit, een Overste aangesteld die alleen in alle gevallen, behalven die het leeven en den dood betreffen, regtspraak doet. Deeze Overste niet alleen, maar ook het gemeene volk, heeft Kapellen, tot den Godsdienst geschikt. Daar zyn in meest alle dorpen ook schoolen opgerigt, werwaards de *Kamtschatdalers* hunne kinders gaarne zenden. En 't is te hoopen dat door deeze middelen hunne woestheid binnen kort getemd en verbeterd zal worden.

Van de *Ostrogs* of Woonplaatsen der *Kamtschatdalers*.

Onder de benaaming van *Ostrogs* verstaat men ieder woonplaats, bestaande uit een of meer hutten, die alle met een aarden wal

of

of palisfaden omheind zyn. Deeze bouwen zy op de volgende wyze. Zy fpitten een kuil in den grond omtrent vyf voeten diep, welks breedte en langte geëvenredigd is aan het getal der perfoonen die 'er in zullen woonen. In 't midden van dien kuil rigten zy vier zwaare ftaaken op, over deeze liggen zy balken, waar op de zoldering rust, hier in laaten zy een vierkant gat, 't welk hun tot een venfter, deur en fchoorfteen dient; boven op dekken zy de hut met aarde en graszooden, zo dat ze van buiten een ronden heuvel gelykt. Van binnen is ze langwerpig vierkant, en de vuurplaats is aan een der langfte zyden. Tusfchen de ftylen en rondsom de kanten van de hut maaken zy zitbanken, behalven aan den kant die tegen over de vuurplaats is, waar zy hun keukengereedfchap houden, en de fpyze voor zich zelven en hunne honden toebereiden. In de hutten waar geene banken zyn, vindt men balken op de vloer met matten overdekt, met welke zy ook de wanden van hunne hutten opcieren.

In deeze hutten komen zy met een ladder digt by de vuurftede geplaatst, zo dat, wanneer zy ftooken, 't voor iemand, daar aan niet gewoon, door den dikken rook, nauwlyks is om in te komen; doch de inboorlingen fchynen daar van niets te weeten: ook fchroomen de vrouwen met haare kinderen op de fchouders niet door dit gat in en uit te gaan, fchoon 'er eene andere opening voor haar is, van welke egter geen man, uit vreeze van befpot te zullen worden, gebruik durft maaken. Hier woonen de *Kamtfchatdalers* den geheelen winter, maar naa denzelven betrekken zy andere hutten, door hun *Balangans* geheeten, welke hun niet alleen tot zomer-wooningen maar ook tot pakhuizen dienen. Deeze ftellen zy op de volgende manier toe. Negen ftaaken van omtrent twee vademen lang of langer rigten zy in den grond op, en verbinden deeze met dwarsbalken, welke zy met biezen tot een zoldering vlegten en met graszooden dekken, hier boven maaken zy een fcherp toeloopend dak van aan een verbonden fparren, gevuld met doornftruiken en graszooden. Het ondereinde deezer fparren is aan de dwarsbalken met touwen en riemen vastgewoeld, zy maaken 'er twee deuren in die recht tegen over elkander ftaan.

Deeze *Balangans* hebben zy niet alleen rondsom hunne winterwooningen, maar ook op die plaatfen waar zy in den zomer hunnen voorraad verzamelen: en waarlyk zy zyn daar te lande zeer wel gefchikt; de veelvuldige regen die 'er valt zou zonder zulk eene voorzorge, al hun visch verderven. Daarenboven wanneer zy in den herfst van visfchen en jaagen t'huis komen, laaten zy hun drooge visch daar, om ze in den winter te gebruiken; zy neemen, zonder eenige verdere fluiting, de ladders alleen weg. Waren deeze gebouwen zo hoog niet, het wilde gedierte zou ze plunderen, gelyk dit nog zomtyds gebeurt. Als zy in den zomer gaan jaagen hebben zy, behalven de *Balangans*, nog andere hutten, meerendeels uit graszooden toegefteld, waar

in zy hun leeftogt bergen, en in flegt weder hun visch schoon maaken. Welbewoonde buurten of dorpen hebben rondsom hunne onderaardsche winterhutten, de voorgemelde *Balangans*, die op eenigen afstand geen onaangenaam gezigt uitleveren.

De *Kamtschatdalers*, die de zuidelykste deelen bewoonen, bouwen gemeenlyk hunne hutten in digte bosschen en andere plaatsen, die uit de natuur sterk zyn, niet minder dan twintig wersten van de zee; hunne zomerverblyven zyn by de monden der rivieren: maar die zich by den *Penschinschen-zeeboezem* onthouden maaken hunne hutten naby het strand.

Zy zien de rivier, by welke hun buurt gebouwd is, als een erfgoed van hunnen stam aan, en is 'er 't een of 't ander huisgezin dat ten eenigen tyde begeert op zich zelven en van de plaats zyner geboorte af te leeven, zo bouwen zy hutten op dezelfde rivier of op eenigen arm die 'er in valt: hier uit is het natuurlyk af te leiden dat de inwoonders van alle de dorpen oorspronglyk van den zelfden Vader afstammen. Ook zeggen de *Kamtschatdalers* zelve dat *Kutchu* dien zy nu eens *God* en dan *hun eersten Vader* noemen, twee jaaren op elke rivier leefde, en elk zyner kinderen die rivier naliet op welke zy gebooren waren, als een eigen erfgoed; doch schoon de *Kamtschatdalers* eertyds alleen omtrent hunne eigene rivier bleeven jaagen en visschen, strekken zy tegenwoordig dit vry verder uit.

Van hun huisraad en gereedschappen.

Al het gereedschap der *Kamtschatdalers*, dat tot de huishouding behoort, bestaat in schotels, vaten, bakken en kannen van berkenhout gemaakt. Dewyl dit volk voortyds geen kennis hadt van yzer of eenig metaal, is het niet ondienstig uit te leggen, hoe zy, zonder behulp van dergelyke werktuigen in staat waren om te bouwen, te zaagen, vuur te maaken, en hunne spyze toe te bereiden: te meer als men hunne domheid, waar van reeds gesprooken is, in aanmerkinge neemt; dit zal ons een duidelyk bewys opleveren hoe veel de noodzaaklykheid vermag op de botste en onvatbaarste Zielen!

Voor de aankomst der *Russen* gebruikten de *Kamtschatdalers* steenen en beenen in de plaats van metaalen; van deeze maakten zy bylen, speeren, pylen, naalden en lanssen. Hunne bylen vervaardigden zy van walvischbeenen of van de beenen der rendieren, en zomtyds ook van vuursteenen of agaat, zy hadden de gedaante van een wigge, en waren aan een krom handvatzel gehegt, met deeze holden zy hunne vaten, en bakken uit, doch dit kostte hun zeer veel moeite en tyd; van waar deeze onder hun in zeer hooge agting zyn, en nauwkeurig opgepast worden, inzonderheid wanneer ze eene meer dan gemeene grootte hebben. In deeze bakken bereiden zy hunne spys en maaken ze heet door 'er gloeiende steenen in te werpen. Hunne messen waren van

van groenagtig berg-kristal, scherp van punt, gelyk een lancet, gevat in een houten hegt, van dit kristal maakten zy mede hunne pylen, spiessen, en lancetten, met welke ze nog heden ten dage aderlaaten: de naalden om de kiederen te naijen, en waar mede zy ook zomtyds kunstig borduurden, vervaardigden zy van de beenen der Sabeldieren.

Om vuur te maaken hebben zy een plank van droog hout met ronde gaten waar in een rond hout past, dit draijen zy daar in rond tot het vuur vat, in stede van tonder gebruiken zy droog geklopt gras. Dit instrument is by de *Kamtschatdalers* zo geagt dat zy het altoos by zich hebben, en hooger waardeeren dan onze staalen en vuursteenen; schoon zy anderszins zeer gesteld zyn op onze yzeren werktuigen, als bylen, mesfen, naalden *enz.* ja op de eerste aankomst der *Russen* hieldt men een brok yzer voor eene groote gift, en zy ontvangen 't nog altoos met dankbaarheid, dewyl zy van het geringste stukje bykans gebruik weeten te maaken tot hunne pylen en werpschigten. Dewyl zommigen der inwoonderen van dit land oorlogzugtig zyn is het aan de *Russische* Kooplieden verboden hun eenig oorlogstuig te verkoopen; maar zy zyn vernuftig genoeg om van de yzeren potten en ketels het hun noodige toe te stellen. Ook weeten zy handig, wanneer het oog van een naald breekt 'er weder een ander in te maaken, en dit doen zy tot dat 'er niets dan de punt overschiet.

Op tweederlei wyzen maaken zy hunne schuiten, de eene noemen zy *Koaichtachta* en de andere *Tachta*. In de eerstgemelde is de voor- en agtersteven zeer hoog, schoon de eerste 't hoogst; in de *Tachta* zyn ze even hoog, en de zyden vlak ja zelfs invallende, 't welk veroorzaakt dat zy, als de wind wat opblaast, schielyk vol water geraaken. De *Koaichtachta* wordt alleen op de rivier *Kamtschatka* gebruikt, maar de *Tachta* op meest alle andere plaatsen: wanneer ze met planken opgeboeid zyn, noemt men ze *Baidars*, en ze dienen dan om Zeedieren in de Beverzee te vangen. De *Kamtschatdalers* maaken hunne schuiten alleen van popelenhout, doch de *Kurilers*, die geen hout van zich zelven hebben, moeten zich bedienen van 't geen op 't strand aanspoelt. De Noordlykste bewoonders van *Kamtschatka*, de *Korekers* en *Tschukotskoiers* stellen hunne *Baidars* toe van de huiden der Zeedieren, vermids zy geen hout hebben.

Deeze schuiten zyn voor twee menschen geschikt, de een zit op den voor, de ander op den agtersteven. Met veel moeite werken zy met stokken tegen den stroom op, kunnende, wanneer deeze sterk is, nauwlyks twee voet in tien minuuten vorderen. Als de goederen die zy vervoeren zullen niet zeer zwaar zyn binden zy een vlot tusschen twee schuiten. Ook is dit doorgaans by hun in gebruik om hun voorraad voor stroom af neerwaards te zenden, en om goederen aan en van de eilanden te brengen.

Van den arbeid aan Mannen en Vrouwen byzonder eigen.

Geduurende den zomer zyn de mannen bezig met visschen, vischbeenen en zuure visch tot voedzel voor hunne honden te bereiden: de vrouwen zuiveren den visch en hangen ze te droogen, ook gaan zy zomtyds met haare mannen op de vischvangst uit. Als de vischtyd voorby is verzamelen zy kruiden, wortels en beziën zo tot voedzel als tot geneesmiddelen.

In den herfst gaan de mannen ter visschery op den visch die dan tydig is, en op den vogelvangst van ganfen, zwaanen, endvogels en dergelyk soort: zy leeren hunne honden den last trekken, en verzamelen hout tot hunne sleeden en ander gebruik. Op deezen tyd houden zich de vrouwen meest bezig met de hennip van netels te bereiden, en in de *Balangans* te verzamelen.

Des Winters is het werk der mannen vosfen en sabels te jaagen, vischnetten te braijen, sleeden te maaken, hout te kappen, en den voorraad in den zomer verzameld, welken zy in den herfst niet t'huis gehaald hadden, daar te bezorgen. De Vrouwen spinnen als dan het garen tot de netten.

Wanneer in de Lente de rivieren beginnen te ontdoijen, trekt de visch, die daar in overwinterde, na zee; als dan zyn de mannen volyverig in de weer om ze te dooden en de Zee-dieren, die in menigte zich in de baijen onthouden, te vangen. Die aan den Ooster-Oceaan woonen bemagtigen dan den Zee-bever. In deezen tyd gaan de Vrouwen in 't veld om wilden knoplook en andere jonge kruiden te zoeken, welke zy in dit saifoen, als de andere voorraad veelal schaars wordt, niet alleen uit noodzaaklykheid maar ook met veel graagte gebruiken: zo zeer zyn ze op groentens gesteld, dat zy geduurende de Lente bykans altoos 't een of 't ander kauwen.

Daarenboven behoort tot het werk der mannen het bouwen van de zomer en winterhutten, het vuur te stooken, het eeten gereed te maaken, de honden te voeden, de dieren, welker huiden tot kleeding gebruikt worden, te villen, en alle gereedschappen tot de huishouding de jagt of visschen noodig in gereedheid te brengen en in stand te houden. Alles wat tot de kleeding behoort vervaardigen de vrouwen, en 't zou een man groote schande weezen iets van dien arbeid by de hand te neemen. Zy weeten aan de huiden verscheide kleuren te geeven, en doen daar toe, als mede om het hair der huiden, welke zy ongeschooren draagen, te bewaaren en te zuiveren, veel werks.

Van hunne Kleeding.

De kleederen der *Kamtschatdalers* zyn voor het grootste gedeelte van beesten huiden gemaakt, als van honden, en verscheidenerlei zee en landdieren, ook voegen zy 'er die van vogelen

by,

by; een zelfde kleed bestaat dikmaal uit stukken van zeer verschillende dieren zamengevoegd. Twee soorten van bovenkleederen vindt men onder hun, het eene op eene gelyke hoogte met andere afgesneeden, het andere van agteren nederhangende by wyze van een sleep: de wyde mouwen raaken tot beneden de knie, agter aan is een kapdie zy by ongestuimig weêr onder hunne hoeden over 't hoofd haalen. De bovenste opening is alleen zo groot dat het hoofd 'er door kan, en geboord met de huid van honden-pooten die zy by harden wind of felle koude voor 't aangezigt trekken. Rondsom den rand van 't kleed en de mouwen is een boord van een witte honden-huid; op de rug naijen zy verscheide schrootjes van verschillend gekleurde huiden. Gemeenlyk draagen zy twee rokken, de onderste met het hair binnenwaards, zynde de buitenkant geverfd, de bovenste met het hair buitenwaards. Hier toe verkiezen zy witte, bleekagtige of gesprenkelde huiden, dewyl zy deeze kleuren voor de schoonste houden. —— Mannen en Vrouwen draagen zonder onderscheid de gemelde gewaaden, verschillende hun dragt alleen in de onderkleeren. De vrouwen hebben eene onderkleeding welke zy doorgaans in huis gebruiken, bestaande in een broek met een borstrok daar aan vast, de broeken zyn wyd, en onder de knie vastgemaakt, de borstrok is boven wyd en wordt met een ryg toegetrokken. De huiskleeding van den Man bestaat in een lederen gordel met een zak voor aan, en een lederen kleed om hen van agteren te dekken; deeze gordel is doorgaans met hair van onderscheidene kleuren afgezet. In dit gewaad pleegen de *Kamtschatdalers* in den zomer op de jagt en vischvangst te gaan; maar dit is nu geheel buiten gebruik; beneden hunne gordels draagen zy thans linnen schortjes, die zy van de *Russen* koopen. Om zich van onderen te dekken gebruiken zy huiden van allerlei soort, en in den zomer geduurende den regentyd, veelal de huiden van zeekalveren met het hair buitenwaards, en over 't algemeen, als zy die van andere beesten neemen, zoeken zy de ruigste, om de warmte, uit. In den zomer hebben zy hoeden of mutzen van berkenbast gevlogten; en de vrouwen draagen die vervaarlyke pruiken waar van wy gesprooken hebben; met deeze hadden zy zo veel op, dat men, haar tot het Christlyke geloove bekeerende niet weinig werks hadt om haar te beweegen dezelve voor een gevoeglyker dekzel te verwisselen. Tegenwoordig ziet men zulks niet meer onder die geenen, welken zich naby de woonplaatsen der *Russen* onthouden; deezer kleeding is in 't geheel grootlyks veranderd, en niemand klaagt daar over dan eenige oude wyven. Voortyds wieschen zy nimmer haar aangezigt, doch nu weeten zy reeds van blanketzel, waar mede zy zich de kaaken zeer rood en 't overige van het aangezigt wit maaken. Dit doen zy meest des winters, wanneer zy bezoeken geeven en ontvangen.

Van

Van hun' spys en drank.

Het voornaamste voedzel der *Kamtschatdalers* bestaat uit wortelen, visch, en zee-dieren. De visch is wel 't allergemeenste, dien zy op verscheidenerlei wyze toemaaken, ook bedienen ze 'er zich van in stede van brood, en de spyze daar van bereid noemen zy *Tkela*. Hunne tweede geliefde spys is *Caviar* of de hom van visch, welke zy droogen; met een weinig hier van, 't geen zy altoos op reis medeneemen, kunnen zy 't lang uithouden. Een derde soort van knap noemen zy *Tchupriki*, bestaande uit half gedroogde en half gerookte visch; deeze is zeer goed van smaak en voor de vreemdelingen de beste spys der *Kamtschatdalers*; veel hier van verschilt, die zy *Huigul* noemen, toegemaakt uit visch die in daar toe vervaardigde putten verzuurd is, en een vreeslyken stank heeft voor vreemdelingen, schoon de *Kamtschatdalers* het voor een aangenaame geur houden. — Het vleesch hunner land- en zee-dieren, kooken zy met veelerhande kruiden en wortelen; het nat eeten zy met lepels, en 't vleesch met hun handen. Op deeze wyze kooken zy ook het vet van walvisschen en zee-kalveren met wortelen. De hoofdschotel op hunne feesten en gasteryen heet *Selaga* en bestaat uit eene vermenging van allerlei wortelen en beziën, met *Caviar* en spek van walvisschen en zee-kalveren.

Voor dat zy door de *Russen* overheerscht wierden, dronken zy zelden iets anders dan water, en wilden zy zich vrolyk maaken, zo gebruikten zy water dat eenigen tyd op kampernoeljes gestaan hadt. Tegenwoordig kunnen zy zo goed als de *Russen* sterken drank gebruiken. Naa het eeten drinken zy water, en 't is een algemeene gewoonte onder hun, dat elk, te bedde gaande, een kruik water met zich neemt, waar in hy sneeuw of ys doet om de koelheid; dit drinkt hy altoos uit eer hy opstaat. In den winter schynen zy 'er vermaak in te scheppen om den mond vol sneeuw te steeken, en daar mede den dorst te lesschen; ja zy zyn dermaate op sneeuw gesteld dat de bruidegoms, die met de Vaders hunner aanstaande vrouwen werken, niets moeilyker vinden dan in den zomer tyd het huisgezin van sneeuw te verzorgen, want zy moeten dit beschikken wat weer het ook zyn moge, en hoe veel werks 'er aan vast is, of zouden in eene onverzoenbaare ongenade vervallen.

(*Het Vervolg by de eerste gelegenheid.*)

ZELDZAAME GESCHIEDENIS VAN EEN HEER, DIE IN ZYNEN SLAAP WANDELDE EN VERSCHEIDE ZAAKEN VERRIGTTE (*).

VEele voorbeelden brengt men by van menſchen, die in den ſlaap wonderbaare dingen uitvoeren, welke het geloof bykans te boven gaan; doch door zo goede getuigeniſſen bevestigd worden dat men niet kan nalaaten zyne toeſtemming daar aan te geeven; in het doorbladeren van *The Univerſal Magazine* kwam 'er ons een te vooren, dat wy der moeite waardig keurden om 't onzen Leezeren mede te deelen. Het Berigt luidt in deezer voege.

Een bezoek by een vriend op 't land afleggende ontmoete ik aldaar een Italiaansch Heer *Agostine Foſari* geheeten, die, zo 't ſchynt, een nagtwandelaar was, of tot dat ſlag van menſchen behoorde, die ſlaapende alle de werkzaamheden van een waakend mensch verrigten. Hy was omtrent de dertig jaaren oud, ſchraal van lichaam, bruin, en droefgeestig van gedaante, hy was kloek van verſtand, diepdenkend, en vatbaar voor de afgetrokkendſte weetenſchappen. De zeldzaame toevallen van by nagt te wandelen kwamen hem doorgaans over in 't afgaan van de maan; maar zwaarder in den herfst en in den winter, dan in de lente of in den zomer. — Ik was zeer nieuwsgierig om ooggetuige te weezen van 't geen men my ten zynen opzigte verhaalde, en hadt zyn lyfknegt bewoogen om my kennis te geeven, wanneer het mogt gebeuren dat zyn Heer iets dergelyks overkwam.

Naa dat wy, in 't laatst van September, 's avonds gegeeten hebbende, ons in 't gezelſchap met het een en ander ſpelletje vermaakten, waar in de Heer *Agostine* van de party was, ging hy, omtrent elf uuren, te bedde: weldra kwam zyn lyfknegt en verhaalde ons dat zyn Heer, dien nagt het zonderlinge toeval zou krygen, ons verzoekende of wy wilden komen om het te zien. Ik kwam voor 't bedde met een kaars in de hand, en vondt hem op zyn rug liggende, met de oogen wyd open die zeer ſtrak ſtonden, en dit ſcheen het vaste voorteken van zyne aannaderende ongeſteldheid. Ik greep hem by de hand, die ik zeer koud vondt, en zyn pols ſloeg zo zagt, dat 'er bykans geen beweeging in 't bloed ſcheen. Maar omtrent twaalf uuren ſchoof hy de gordynen met veel drifts open, rees op en kleedde zich aan. Ik kwam met de kaars digt by zyn neus, maar hy was ongevoelig, en zyn oogen ſtonden onbeweeglyk wyd opengeſperd. Voor dat hy zyn hoed opzette, kreeg hy zyn draagband waar uit men den degen genomen hadt, om ongelukken voor te komen: want deeze nagtwandelaars zouden gelyk zinneloozen, zonder eenig nadenken, alles beſtaan.

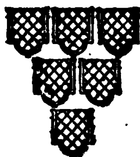
Dus toegerust wandelde de Heer *Agostine* verſcheide maalen zyn kamer op en neder; by de haardſtee komende, ging hy in een leuningſtoel zitten, en tradt, weinig tyds daar naa, na een

ka-

(*) *Univerſal Magazine*, For May 1761.

kamertje waar zyn reiskoffer was; hier hieldt hy zich lang op, en roerde 't een door 't ander, en alles weder in orde gebragt hebbende floot hy den koffer, en ftak den fleutel in zyn zak, waar op hy een' brief fchreef en dien als over 't vuur droogde. Toen ging hy na de deur van de kamer, deedt dezelve open, en klom de trappen af: toen hy beneden kwam viel 'er iemand van 't gezelfchap, de Heer *Agostino* fcheen verfchrikt door dat geluid, en verhaaste zyn tred. De lyfknegt verzogt ons om ftilletjes te loopen en niet te fpreeken; dewyl hy, als eenig vreemd geluid hem in zyn droom nabykwam, verwilderde en 't op een loopen zette, als iemand die vervolgd werd.

Hy liep den geheelen hof, die vry groot was door, regt op het ftal aan; tradt 'er in, ftreelde zyn paard en deedt 't zelve het gebit in den bek, hy wilde 'er den zadel op leggen, maar vondt dien niet op de gewoone plaats; hier op fcheen hy te onvreede, als iemand die te leur gefteld is; hy klom egter te paard en reedt na de voorpoort, die gefloten was. Hy fteeg af en floeg met een' ftok fterk op de poort, naa veel vergeeffchen arbeid klom hy weder te paard reedt 'er mede na den vyver, die aan 't andere einde van den hof was, en liet het beest drinken; vervolgens weder in 't ftal gereeden zynde, bondt hy 't zelve aan de kribbe vast, en keerde met veel fpoeds in huis. Hy lette nauwkeurig op het geluid dat eenige dienstboden in de keuken maakten, en luisterde met zyn oor aan 't fleutel gat, maar ras na de andere zyde zich keerende ging hy in een beneden kamertje, waar een billardtafel ftondt, hy tradt voor en agterwaards, en maakte dezelfde mynen als of hy met de daad gefpeeld hadt. Van hier begaf hy zich na een klavecimbaal, waar op hy zeer wel kon fpeelen, en roerde die eenigszins. Naa dus twee uuren bezig geweest te zyn, klom hy de trappen van zyn kamer op, en ging met zyne kleederen aan te bedde, waar wy hem des anderen daags 's morgens ten negen uuren in het zelfde postuur vonden als wy hem 's nagts gelaaten hadden: want hy fliep naa dusdanige toevallen acht of tien uuren agter een. Zyn lyfknegt verhaalde ons dat 'er maar twee middelen waren om hem uit die toevallen te doen bekomen, 't eene was hem fterk onder aan de voeten te kloppen, en 't ander met een hoorn of trompet aan zyn oor te blaazen.



MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

VERKLAARING VAN HET VERWYT, WELK JESUS CHRISTUS DEN FARIZEEN DOET MET BETREKKING TOT DE GRAVEN DER PROFEETEN. LUK. XI. 47.

(*Uit het Fransch vertaald.*)

MYN HEER!

IN uwen laatsten Brief geeft gy my te kennen, dat gy eenige zwaarigheid gevonden hebt in eene plaats van het Evangelie, welke gy, kort geleden, onder 't oog kreegt. Dezelve spreekt van een verwyt, welk de Zaligmaker den Schriftgeleerden en Farizeen doet, wegens de moeite, welke zy aanwendden, tot het herstellen van de Grafsteden der oude Profeeten, en zelfs om ze te herbouwen, die door den tyd vernield waren. Deeze zorgvuldigheid schynt, in den eersten opslag, pryswaardig. Ondertusschen behandelt *J. C.* deeze herstelders der Grafsteden, met groote scherpheid. Hy gaat zo verre, van te zeggen, dat zy hier door toonen medegenooten te zyn van de misdaad hunner Vaderen, die eertyds de Profeeten vervolgd en veelen gedood hadden. In het eerst aanzien, schynt 'er iet te verre gaande in dit verwyt voor te koomen; en gy eischt, dat ik 'er myne gedagten over zegge; en geeft voor reden, dat ik, meer dan gy, van boeken ben voorzien. Om u te voldoen, zal ik eenige Schryvers inzien, en tragten het beste, welk ik vind, u mede te deelen.

Ik vind in de Verklaaring van CALMET, terstond, eene aanmerking, welke tot voorbereiding kan dienen; en het zal niet kwaad zyn, daar mede te beginnen. Hy zegt, dat de Hebreeuwen altyd veel zorg gedraagen hebben voor de Grafsteden. Na de wederkeering uit de Gevangenis, maakten zy veel werk, om de oude Grafsteden te herstellen en te versieren. Men zag 'er veele van in *Palestina*, ten tyde van den Zaligmaaker, en ook nog in den tyd van *Hieronymus*. Deeze waren vernieuwde en herbouwde Graven, in plaats van de oude.

Ik meene hier nog te kunnen byvoegen, het geen een he-

dendaagsch Reiziger ons verhaalt aangaande de Begraaving der Oosterſche volken, namelyk de Heer SHAW, een Engelsch Geneesheer. Hy verklaart ons, in zyne reize in Barbarie en de Levant, hoe de Grafſteden by die volken gemaakt zyn. Men brengt de Lyken, een end wegs, buiten de ſteden of vlekken; waar een groote ſtreek gronds voor de begraaving der dooden geſchikt is. Elke Familie heeft hier haar toegeweezene plaats, welke met een muur omringd is, als een tuin; en waar de beenderen haarer Voorouderen, ſedert veele geſlachten, ongeſtoord liggen: want elk lichaam wordt in een byzonder en afgeſcheiden Graf gelegd, en men rigt 'er een ſteen by op aan 't hoofd, en een ander aan het voeten-einde, met den naam van den Perſoon, die begraaven is. De Grafſteden van voornaame Lieden zyn, daarenboven, aanmerklyk door vierkante vertrekken of verwulften, boven op dezelve gebouwd.

Het gene deeze Reisbeſchryving van meerder nuttigheid doet zyn, is, dat, terwyl ze ons berigt geeft van dergelyk ſoort van gewoonten, men 'er te gelyk uit ziet, dat ze licht geeft aan verſcheiden plaatzen der Heilige Schrift. Zy doet ons, by voorbeeld, bemerken, dat zulk eene manier van begraaven, by de Oosterſche volken, en ſoorten van kamers te maaken voor de dooden, tot opheldering kan dienen van het gene gezegd wordt van eenen Bezeetenen in 't Evangelie van *Markus*, dat hy *zyne woning in de Graven hadt* (*). Hy zegt ook, dat, gelyk zy zorge draagen van de muuren deezer Grafſteden wel wit en zindelyk te houden, zulks doet zien de gepastheid der vergelyking van onzen Zaligmaker, als hy de Schriftgeleerden en Farizeeuwen vergelykt by *wit gepleisterde Graven* (†).

Dit alles, zult gy zeggen is fraai en leerzaam, maar is niet genoeg tot verklaaring van het verregaande, welk wy vinden, in het verwyt, welk *Jeſus Christus* hun doet, wegens hunne geneigdheid om de Graven der Profeeten te verſieren. Ik ſta dit toe, *Myn Heer*, en ik heb deeze aanmerking alleen gemaakt, by wyze van voorbereiding. Ik ga nu over tot uwe zwaarigheid.

Het verwyt welk u eenige moeite maakt, wordt verhaald door twee Evangelisten. Zie hier hoe het by *Mattheus* voorkomt: *Wee u gy Schriftgeleerden en Farizeen, gy geveinsden; want gy bouwt de Graven der Profeeten op, en verſiert de Grafteekenen der Rechtvaardigen: en zegt, indien wy ten ty-*

(*) *Mark.* V: 3. (†) *Matth.* XXIII. 27.

'*tyde onzer Vaderen hadden geweest, wy zouden met hun geene gemeenschap gehad hebben aan het bloed der Profeeten. Aldus getuigt gy* [tegen] *u zelven, dat gy kinderen zyt der genen, die de Profeeten gedood hebben. Gy* [dan] *ook vervult de maate uwer Vaderen* (*).

Het verwondert u, zegt gy, dat *J. Christus* de zorgvuldigheid van deeze menschen, om de Grafsteden op te bouwen van Profeeten en Heilige mannen, welke voor langen tyd gestorven waren, veroordeelt. Het was eene daad van Godsvrugt, een teken van eerbied voor deeze Afgezanten van God, welke, in plaats van bestraffenswaardig te zyn, hun tot eere moest strekken.

Het antwoord is niet bezwaarlyk. In zaaken, welke het zedelyke betreffen, is het een aangenome grondstelling; dat de beweegreden onze daaden, eigenlyk, goed of kwaad maakt. Het is, derhalve, zeer waarschynlyk, dat *J. C.* gedagt heeft, dat de blyken van achtinge voor de Profeeten, welke bestonden, in derzelver Grafsteden op te bouwen, hoe schoonschynende, voortkwamen uit een kwaad grondbeginzel van de Farizeeuwen, en het dit ware, welk alles bestraffens waardig maakte, wat zy in dit opzicht deeden. De Zaligmaker, die den grond van hun hart volmaaktelyk kende, kon spreeken met bewustheid van de oorzaak. Ons aangaande, wy moeten maar byna raaden wat in hun binnenste omging. Wy kunnen alleen opmerking maaken op het gezeg van *J. C.* By deeze gelegenheid zal ik deeze algemeene Aanmerking maaken; dat zo de redeneering van den Zaligmaker ons wat duister voorkomt, het is, om dat ze ons niet raakt. Maar zy, aan welke dezelve gerigt was, konden ze met een half woord verstaan, want zy hadden den sleutel in den grond van hun harte.

De Uitleggers hebben zich veel moeite gegeeven, om hunne geheime oogmerken te doorgronden. Sommigen hebben gezegd, dat de Schriftgeleerden en Farizeeuwen werk maakten van de Grafteekenen en Begraaving der Profeeten, om de euveldaaden van hunne Vaderen te bedekken, omtrent zo als de Zoonen van een Roover der openbaare wegen, die hem in zynen loop verzellen, zich haasten, om de doode lichaamen te begraaven, welke hun Vader heeft vermoord, om den moordenaar te beveiligen van bekend te worden (*a*).

Ik

(*) *Matth.* XXIII. 29-32.
(*a*) *Zie Corn. a Lapide* in *Matth.* XXIII. 29.

Ik weet niet of ik de meening van deeze Uitleggers wel begreepen hebbe; maar hunne vergelyking schynt my zonder eenigen grond te zyn. Kinderen van een Roover verbergen, onmiddelyk, de lichaamen, welke hun Vader gedood heeft, in bosschaadjen, om te beletten dat het Gerecht kennisse van den moord kryge. Wat heeft zulk eene voorzorg gemeen met deeze Grafsteden der Profeeten, door de Farizeeuwen herbouwd. Door het opregten van Grafteekenen voor deeze oude Gezanten van God, welke hunne Vaders gedood hadden, vereeuwigden zy de gedagtenisse. Men kon deeze versierde Grafsteden niet aanzien, zonder zich de historie van deeze Profeeten en derzelver betreurenswaardigen dood te herinneren.

Het is niet nodig veel tyd te spillen ter ontdekkinge van het kwaade grondbeginzel, welk hen bewoog tot zulke uiterlyke teekenen van eerbied voor de oude Profeeten. Hun heerschend Karakter was Geveinsdheid. Wy behoeven geen andere oorzaak te zoeken. *J. C.* geeft ze zelf genoeg te kennen: *Wee u gy Schriftgeleerden en Farizeen gy geveinsden* zegt hy, met het begin van dit scherpe verwyt. Door eene verbeelding, van deeze Grafsteden ontleend, noemt hy hen *witgeplaasterde Graven*, dat is te zeggen, dat zy van buiten een goed aanzien hadden, maar van binnen bedorven en ontaard waren, zwarte zielen onder een witten schyn.

J. C. wil dan zeggen, dat het, in de tekenen van eerbied, welke zy gaven aan de gedagtenisse der Profeeten, niet moeilyk ware, hunne geveinsdheid en bedrog te bemerken. Zy wilden, hier door, doen gelooven, dat zy kwaadkeurden 't gene hunne Vaders gedaan hadden, in een tyd, waar in men dezelfde geneigdheden van hunne Voorvaders in hun zelven bespeurde, om de gezanten van God te vervolgen. „Gy doet openlyke bekentenisse, de Pro„feeten, na derzelver dood te eeren, wil *Jesus Christus* „zeggen, om dat zy niet meer in staat zyn u tegen te spree„ken; maar gy hebt reeds besloten ter dood toe te vervol„gen, de zulken die uwe tydgenooten zyn; om dat ze uwe „bedorvenheid en ondeugden niet willen vleijen. Terwyl „gy, met den mond, de geweldenary van uwe Vaderen „veroordeelt, zyt gy gereed om hetzelfde, en misschien „nog meer te doen". Hier in was een zeer byzonder Karakter van geveinsdheid. Door de Grafsteden voor Groote Mannen, die zich beroemd gemaakt hadden door hunne heiligheid, wil men doen gelooven, dat men achting heeft

voor

voor hunne verdienste, en eerbied voor hunne deugd; en het bewys dat dit eerbewys niet opregt zy, is, dat men de Gezanten van God, die werklyk de waarheid verkondigen, en in de plaats van de oude Profeeten zyn gekoomen, zelfs vervolgt.

De redeneering van *J. C.* schynt hier door opgeklaard te zyn. Doch men vindt eenige Uitleggers, die verder gegaan zyn, en de Farizeeuwen andere oogmerken hebben te laste gelegd; welke hen nog erger doen voorkoomen, dan gelyk ze boven beschreeven zyn. Deeze nieuwe beweegreden, welke men hun optigt, is de gedagtenisse van den moord der Profeeten te bewaaren, als een daad, welke, naar hunne wyze van denken, tot eere strekte voor hunne Vaderen. Dit is het gevoelen van CHRYSOSTHOMUS. Hy toont, dat het niet ware om de eere voor de Profeeten, dat men hunne Grafsteden herbouwde, maar om hen nog meer te versmaaden; en om te beletten, dat de tyd de Grafsteden vernielende, niet te gelyk alle de teekenen van de geweldadigheid hunner Vaderen deedt verdwynen. Zy vernieuwden dan de Grafsteden, om als een gestadig zegeteeken te zyn van de stoutheid en baldadigheid hunner Voorvaderen, welke zy alleen dapperheid en kloekmoedigheid noemden. Zy wilden hunne Vaderen aangemerkt hebben als een soort van Braaven, die geen zin hadden gehad te verdraagen, dat men hun' ongestraft, harde en aanstootlyke waarheden zeide. Naar de geheime oogmerken der Farizeeuwen, moesten de Graven der Profeeten, welke zy wederopbouwden en versierden, meer strekken tot eere van hunne Voorvaderen, welken hen gedood hadden, dan tot eerbied voor de onschuldige slagtoffers, welken zy hadden opgeofferd.

Dit is het nog niet al. Men beweert, dat zy hier door degenen, die op denzelfden voet kwamen als de oude Profeeten, vreeze hebben willen inboezemen; op dat ze hunne bedorvenheid en euveldaaden niet zouden durven aandoen.
„ Dat gy dan de Graven bouwt van deeze oude Afgezanten
„ van God, *wil J. C. zeggen*, is om dat gy een heimelyke
„ blydschap voedt, dat uwe Vaders hen gedood hebben. Gy
„ vleit u, dat dit voorbeeld schrik zal verwekken in de zul-
„ ken van uwen tyd, die u uwe misdaden zouden willen
„ voor oogen stellen, en met de oordeelen van God drei-
„ gen. Gy wilt, dat de Profeeten van deezen tyd, de Graf-
„ teekenen ziende, welke gy opgeregt hebt voor de ou-
„ den, zich erinneren, dat het zeggen van de waarheid aan

„ uwe Vaderen, hun het leven gekost heeft; en die van on-
„ zen tyd moeten toezien, om geen gelyk lot te onderi-
„ gaan. De buitenſpoorigheden waar toe gy u met zo
„ groote ſtoutheid uitlaat, toonen genoeg, dat het niet
„ dan met zulke oogmerken is, dat gy hunne Graven
„ herbouwt ".

Zie daar, *Myn Heer*, een vernuftige verklaaring van het verwyt, welk *J. C.* den Farizeeuwen doet. Zy is eene ontleding van het harte van deeze Geveinsden, welke 'er de geheimſte oogmerken van ontdekt. Het ſtaat aan u te oordeelen, of ze naauwkeurig zy, en overeenkoome met de woorden van den Zaligmaker, door den H. *Mattheus* aangeteekend.

Men vindt dezelve ook in het Evangelie van den H. *Lukas*, met eenige geringe verandering. Zie hier dezelve, volgens de Vertaaling van *Mons. Wee u, die de Graven opbouwt der Profeeten, en het zyn uwe Vaders die hen gedood hebben. Dus betuigt gy genoeg, dat gy toeſtemt het gene uwe Vaders gedaan hebben; want zy hebben de Profeeten gedood, en gy bouwt dezelven Grafſteden.*

By *Mattheus* hadt *J. C.* den Farizeeuwen gezegd, dat hunne erkentenis *kinderen te wezen van de genen die de Profeeten gedood hadden*, een ſtilzwygende toeſtemming was, dat zy hunne navolgers waren, en, gelyk zy, geneigd om de Gezanten van God te vervolgen. Maar by *Lukas* doet *J. C.* 'er nog meer by. Hy gaat zo verre, van te zeggen, dat het *bouwen der Graven is mede behagen te hebben in den moord der Profeeten.* Men ziet dit gevolg niet, en de redeneering ſchynt niet aan een te hangen. Wat! Door Grafſteden op te regten voor de Profeeten, toonen zy medegenooten te zyn van de genen die hen gedood hadden! Het tegendeel zou men, natuurlyk, hier uit moeten beſluiten, en beweeren dat ze die misdaad wraakten.

Hier vinden zich de Uitleggers verlegen. Zy koomen alle over een, dat niet het opbouwen van de Graven der Profeeten, welk de Farizeen deeden, ſtrekte om te toonen, dat zy de misdaad der genen, die hen gedood hadden, toeſtemden; maar de wezenlyke geſteldheid, waar in zy waren met opzicht op *J. C.* en zyne Apostelen. Waarom dan te zeggen, dat zy zulks toonden door die Grafteekenen zelve, opgeregt ter eere der Gezanten van God? CALMET, om zich hier uit te redden, zegt dat het een vinnige ſcherts is. Maar ik zie niet, dat men deeze redeneering, door zulk een draai, een goeden zin kan geeven.

Gy

Gy zult my wel verschoonen, van hier by te brengen, wat andere Uitleggers mogen gezegd hebben, om dit gevolg goed te maaken. Ik zal zelf liever eens beproeven, of ik iet voldoende hier over kan vinden.

Het zal niet onnut zyn, vooraf aan te merken, dat de Overzetting van *Port-Royal*, tusschen deeze twee versfen eene aaneenschakeling heeft gemaakt, welke in 't oorsprongkelyke niet gevonden wordt. *Wee u gy die de Graven der Profeeten opbouwt. Zo getuigt gy dan genoeg, dat gy een behagen hebt in 't gene uwe Vaders gedaan hebben* (b).

Men moet dan beginnen met deeze twee Versfen van een te scheiden, en aan het begin van het tweede liever te stellen het woord, *zeekerlyk*. Dit is evenwel niet meer dan eene verzagting. De voornaamste en gewigtigste verbeetering raakt het gevolg: *want zy hebben de Profeeten gedood, en gy bouwt derzelver Graven*. Men kan niet zeggen, dat deeze Grafsteden, ter eere van de Profeeten, bewyzen, dat zy, die 'er de kosten aan deeden, door den zelfden geest van wreedheid beheerscht werden, als die dezelven voormaals gedood hebben. Zo te redeneeren, zou omtrent zyn, als of ik jegens eenen Engelsman zeide: „ Uwe Vaders „ hebben hunnen Koning gedood, en gy toont wel, dat „ gy medegenooten zyt van dien moord, om dat gy een „ jaarlykschen Vasten-dag ingesteld hebt, om den jammer„ lyken dood van *Karel* I. te betreuren".

Ik geloove dat men alles zal konnen verhelpen, als men, in plaats van te vertaalen, *Want gy bouwt hunne Graven*, de woorden overzette, *Alhoewel gy hunne Graven bouwt*. *J*. C. zou dan zeggen: Gy moogt de Grafsteden weder opbouwen, ter eere van de Profeeten, welken uwe Vaders gedood hebben, dit belet niet dat gy gereed zyt om hen na te volgen. Deeze zin is natuurlyk, en men heeft ze maar voor te stellen, om ze te doen aanneemen; mids het oorsprongelyk woord zulks lyden konne. Dit moet dan nu beweezen worden.

Alle goede Uitleggers stemmen hier in over een, dat men, om het Grieksch van het Nieuwe Testament wel te verstaan, voornaamlyk in aanmerking moet neemen den aart der Hebreeuwsche Taale. Die het Hebreeuwsch verstaan, wee-

(b) ἄρα vs. 48. *moet niet overgezet worden door* zo dan, *of* bygevolg. *De Latynen vertaalen het dikwils door* profecto zeekerlyk, in waarheid; *of het is somtyds maar tot aanvulling, en men kan het geheel weglaaten.*

weeten, dat het woord *want* of *om dat*, ook somtyds gebruikt wordt voor *alhoewel*. De Heer DU PIN geeft hier van een klaarblyklyk voorbeeld.

„ Na de Zondvloed, *zegt hy*, besluit God, de Aarde niet „ wederom te vervloeken om des menschen wille, en de „ reden, welke hy hier van geeft is: *want het gedigtzel van* „ *'s menschen harte is boos van zyner jeugd aan.* Het schynt „ als of de geneigdheid van de mensche tot het kwaade, de „ beweegreden ware, welke den Heere deedt besluiten, de „ Aarde niet meer te vervloeken. Het is juist die zelfde „ geneigdheid tot het kwaade, welk hem bewoog de men- „ schen uit te rooijen; gelyk in het zesde Hoofdstuk van *Ge-* „ *nesis* gezegd wordt (†).

„ Het is waar dat de geneigdheid des menschen tot „ boosheid, eene reden kan zyn, om hem eenige mis- „ slagen te vergeeven: maar de Hebreeuwsche Text „ spreekt niet alleen van een enkele neiging, maar van de „ boosheid zelve der neigingen en der gedagten des men- „ schen. Men zou dan deeze plaatze beeter overzetten: *Ik* „ *zal de aarde niet meer vervloeken om des menschen wille*, al- „ hoewel, *zyne gedagten en neigingen boos zyn.* Of, welke „ euveldaaden de menschen mogen bedryven, Ik zal het ge- „ heel menschelyk geslacht niet meer verderven (c)". De Overzetting van Geneve heeft deeze plaatse van *Genesis* dus vertaald.

Op zulk een gezach, zie hier, hoe ik geloove, dat men dit verwyt, welk de Zaligmaaker den Farizeeuwen doet by den Evangelist *Lukas*, moet vertaalen: *Wee u die de Graven weder opbouwt der Profeeten, welken uwe Vaders gedood hebben. Voorwaar gy geeft blyken genoeg van elders, dat gy de daaden van uwe Vaders goedkeurt*, alhoewel *of* schoon *zy het zyn, die hen gedood hebben, en gy die derzelver Graven opbouwt.*

Het Grieksch woord lydt volmaaktelyk deeze vertaaling (d). Men vindt het by voorbeeld, in het boek der *Handelingen*, waar van *Judas* gezegd wordt, *dat hy de leidsman geweest was der genen die* Jesus *vingen, want hy was met ons* [de Apostelen] *gereekend* (*). GLASSIUS merkt aan, dat men

(†) *Gen.* VI. 5.

(c) DU PIN *Dissertation sur la Bible.* p. 220.

(d) GLASSIUS zegt, in zyne *Philol. Sacr.* dat ὅτι dikwils genomen wordt voor *quamvis, alhoewel.*

(*) *Hand.* I. 16.

men moest overzetten, *schoon hy met de Apostelen was gereekend.* Het Grieksch woord, welk met het onze, *want* overeenkomt, moet zelf somtyds vertaald worden door *alhoewel.* De Vertaalers van Berlin hebben het zo vertaald in het vierde Hoofdstuk van het Evangelie van *Joannes:* Jesus *ging van daar naar Galileen*, schoon *hy zelf heeft getuigd, dat een Profeet, in zyn eigen vaderland, geen eere heeft.* En die Heeren hebben in eene Aanteekening reden gegeeven van deeze wyze van vertaalen.

Het schynt my toe, dat wy nu den sleutel hebben van onze plaatse, in het Evangelie van *Lukas.* Ik stelde dit voor aan de Heeren, die sedert meer dan twintig jaaren, te Geneve, aan eene Vertaaling van het Nieuwe Testament gewerkt hebben. Zy namen het terstont aan, en hebben 'er naar vertaald. Zo gy deezen zin omhelst, gelyk zylieden, zult gy van het gesprek van *J. C.* zien verdwynen alles wat u eenige zwaarigheid maakte.

De scherpe bestraffing van den Zaligmaker vervat dan een naauwkeurige redenkaveling, en dit geeft 'er alle kracht aan. Het gene hy de Farizeeuwen verwyt, komt uit op deeze doordringende bewysreden. Zy die tegenwoordig dezelfde voorneemens maaken, tegen de Verkondigers der Waarheid, als hunne Vaders uitgevoerd hebben tegen de oude Profeeten, hebben behagen in hunne bloeddorstige werken. Nu, die prachtige Grafsteden voor de Profeeten bouwen, voeden in hunne harten, dezelfde doodlyke voorneemens tegen de Verkondigers der Waarheid, welke hunne Vaders, eertyds te werk gesteld hebben tegen de oude Profeeten. By gevolg, deeze Bouwers der Grafsteden, hebben een medebehagen in de moorden, welken hunne Vaders begaan hebben. Niets gepaster, dan zulk eene redenkaveling.

Met *Mattheus* en *Lukas* dan samen te voegen, zie hier, *Myn Heer*, hoe ik geloove, dat men dit gesprek van *J. C.* zou kunnen uitbreiden. „Wee u gy Schriftgeleerden en Fari„zeen, gy geveinsden. Gy moogt schoon voordoen, met „het herbouwen van de Graven der Profeeten, en in 't al„gemeen van Heilige Mannen, welken uwe Vaders ge„dood hebben, en 'er nieuwe versieringen by te voegen, „men kent de geneigdheden van uw harte. Te vergeefs „getuigt gy ook, dat, zo gy in dien tyd geleefd hadt, „gy geene gemeenschap zoudt gehad hebben aan deeze „daaden van geweldenary: uw gedrag toont genoeg, dat „gy tegenwoordig dezelfde gevoelens hebt, welke uwe

„ Vaders opgehitst hebben. Gy doet wel van hun te spree„ ken, als hunne nakomelingen. Wanneer gy u lieden er„ kent als hunne kinderen, zegt gy meer dan gy denkt. Gy „ zyt hunne kinderen, niet alleen door geboorte, maar „ ook door navolging in hunne boosheid. Gy zyt in allen „ opzichte, afkomelingen van deeze Moordenaars. Gy „ hebt hunnen haat voor de rechtvaerdigen van hun geërfd. „ Gy zyt niet dan al te trouwe navolgers van deeze bloed„ dorstige menschen. Men moet u, derhalve, aanmerken, „ als hunne echte kinderen. Het is dan te vergeefs, dat „ gy door de Graven der Profeeten op te bouwen, *het ge*„ *meen* wilt diets maaken, dat gy de kwaade behandelin„ gen, welke zy van uwe Vaders geleeden hebben, *wilt* „ herstellen; gy zult hier mede niemant bedriegen ".

KORT BEGRIP

DER

NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 113.)

Van de Zwaarte en 't Evenwigt der vaste Lichaamen in Vogten gedompeld.

Vraage. WAar aan heeft men den val van een lichaam, dat, in een zeker vogt gedompeld zynde, tot den bodem nederdaalt, toe te schryven; en met hoedanig eene kragt valt dusdanig een lichaam?

Antwoord. De volgende proefneeming zal dit vraagstuk ten duidelykste oplossen. Men neeme eene Waterweegkunstenaars Weegschaal; die op een Kasje staat, dat van binnen met lood bekleed is. De drie Glazen A, B, C, (*Pl.* X. *Fig.* 1.) wier voeten hol zyn, hebben gemeenschap met eene pyp, die onder het dekzel van 't Kasje verborgen is. Deeze pyp heeft vier kraanen, D, E, F, G; de twee laatsten openen de gemeenschap tusschen de drie glazen; zo dat men, als het middelste glas maar met eenig vogt gevuld is, de twee andere glazen ter wederzyde, of wel een van hun alleen, door den bodem vol kan laaten loopen. De twee andere kraanen, D, E, dienen, om het vogt uit de twee glazen ter wederzyde, en zo ook uit het middelste glas, als de pyp van gemeenschap open is, in 't kasje te doen loopen; om ze dus al-

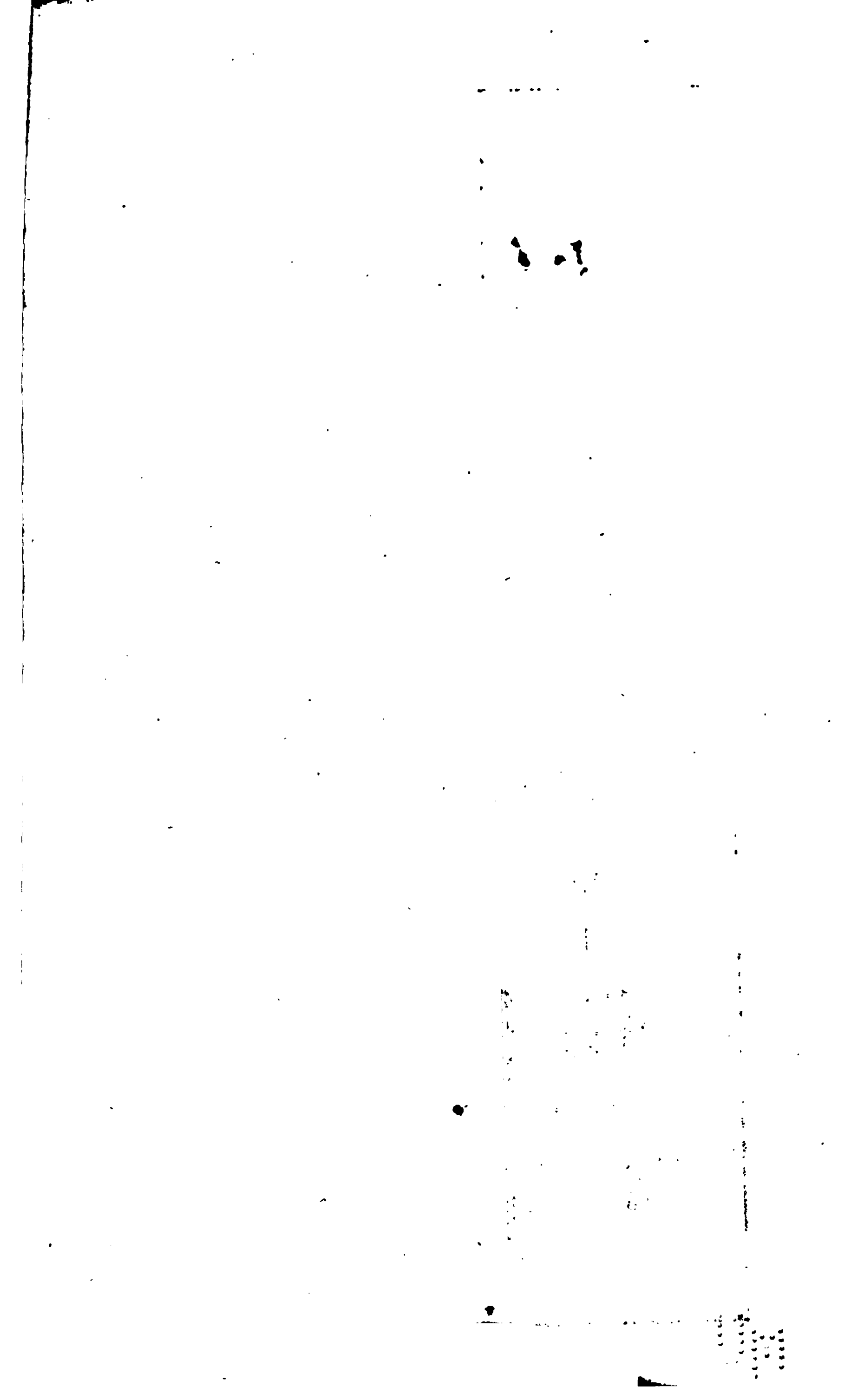




Fig. 1.

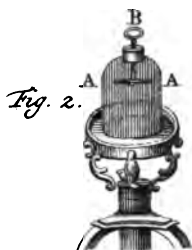
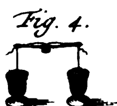


Fig. 2.


Fig. 4.

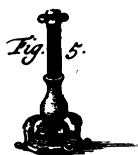

Fig. 5.


Fig. 6.



Fig. 9.

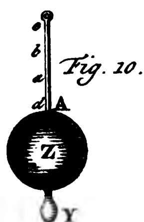
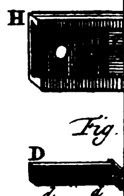


Fig. 10.



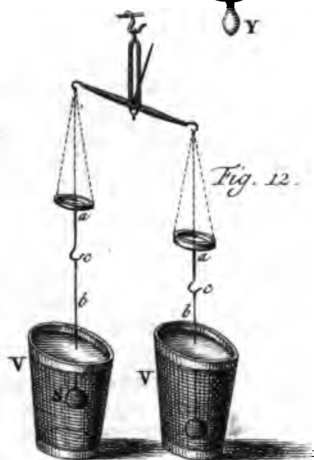


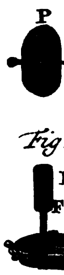
Fig. 12.



Fig. 13.


Fig. 14.


Fig. 15.



alles wanneer men 't goedvindt, ledig te maaken. Het bovenstuk van 't groote glas draagt de balans eener weegschaale, waar aan twee kleine bakjes, *h*, *k*, hangen, onder aan welken twee haakjes zyn, die draaien konnen; aan deezen hangt men de lichaamen, die men weegen wil, in de wederzyds daar onder staande glazen.

Van dit Werktuig, met alle de daar toe behoorende stukken voorzien, kan men met veel gemak gebruik maaken in alle de proefneemingen, die betrekkelyk zyn tot dat gedeelte der Waterweegkunde, het welk gaat over de zwaarte en 't evenwigt der vaste Lichaamen in Vogten gedompeld. En hier van bedient men zich tot het doen van proefneemingen, ter beantwoordinge van 't bovengemelde Vraagstuk, op de volgende wyze.

Men vulle het glas B meerendeels vol waters, en laate een yvooren bal, met een draad aan een arm der weegschaale hangende, gelyk in *Fig*. 1, zinken. Indien men in het daar tegen over hangende schaaltje geen gewigt legge, zal de bal tot den bodem van het glas daalen; en indien men het zelve met zo veel gewigts belaade, dat het met den bal in 't water in 't evenwigt staa, zal dat gewigt altoos merkelyk minder zyn, dan het gewigt van den bal, wanneer hy in de lugt gewoogen wordt.

In deeze proefneeminge beslaat de yvooren bal de plaats van een klomp waters, die voor dit digter en zwaarder lichaam heeft moeten wyken; wel niet voor het geheele gewigt van dit lichaam, maar voor de overmaat van deszelfs zwaarte, voor dat geene dat het meer weegt dan die klomp waters: men heeft derhalve, om het nederdaalen van den bal tot op den bodem te beletten, niet noodig, zo veel gewigts in het tegen over hangende schaaltje te leggen, als de bal in de lugt weegt, maar slegts zo veel als de bal meer weegt, dan zodanig een klomp waters.

Men heeft hier by nog in aanmerking te neemen, dat zodanig een lichaam onder het water niet toeneemt in zwaarte, naar geraade dat de watercolom, die 't boven zich laat, langer worde; nadien het gewigt deezer colomme altoos opgewoogen wordt, door den wederstand der colomme die 'er onder is; en deze wederstand steeds onderschraagd wordt, door de drukking der naaststaande colommen, welke van eene gelyke hoogte zyn met de colom, die op het ingedompelde lichaam drukt.

De val van dit lichaam is gevolglyk alleen het uitwerkzel van de overmaat van deszelfs zwaarte; en 't daalt tot den bo-

bodem uit hoofde van deszelfs meerdere digtheid en zwaarte; waar door 't de kragt heeft, om onophoudelyk een klomp vogts, die aan 't zelve in omtrek, maar niet in zwaarte, gelyk is, te verplaatsen. Een lichaam valt derhalve nooit met de geheele kragt van zyne volstrekte zwaarte; want, waar ter plaatse het ook moge vallen, het is altoos gedompeld in eene middelstof, waar van het een klomp, die in omtrek aan 't zelve gelyk is, moet wegstooten; weshalve het, even als de bal in deeze proefneeminge, geen andere kragt overhoude om te vallen, dan die van zyne opzigtlyke of betrekkelyke zwaarte.

Men kan deeze stelling ook door de volgende Proefneeming ophelderen. Plaats in een ruimen ontvanger, AA, (*Fig.* 2) eene zeer naauwkeurige en ligt beweegbaare balans, indiervoege, dat ze door middel van den steel B opwaarts bewoogen konne worden. Voor dat men den Ontvanger lugtledig maakt, hange men een klein looden balletje aan de eene zyde, van die zwaarte, dat het in evenwigt zy, met een grooten hollen papieren bal. Men pompe vervolgens de lugt uit den ontvanger, en men zal gewaar worden, dat de papieren bal, welke in de lugt in evenwigt was met het looden balletje, zwaarder is, nu hy in 't Ydel hangt.

De rede hier van is, dat de papieren bal, in de lugt, alleen zyne betrekkelyke zwaarte tegen het looden balletje kan stellen; maar in 't ydel werkt hy met zyne volstrekte zwaarte; nadien hy nu door geen vloeistof, ten minste niet noemenswaardig in dit geval, wordt opgehouden. En deeze volstrekte zwaarte is, gelyk men weet, altoos meer dan de betrekkelyke zwaarte, die 'er slegts het overblyfzel van is.

Men brenge hier niet tegen in, dat het looden balletje in 't ydel ook zyne volstrekte zwaarte weder krygt; want men kan duidelyk bewyzen, dat het nieuwe gewigt, 't welk de lichaamen, (die een evenwigt maaken en in omtrek verschillen,) aanneemen, als ze uit de vloeistof komen, ter wederzyden niet even groot is.

Uit het tot dus ver gezegde deswegens kan men afleiden, wat men te antwoorden heeft op de volgende vraag, en meer dergelyken. Waarom kan men een persoon, die gevaar loopt van te verdrinken, zonder moeite boven 't water houden, als men slegts het brooste stuk zyner kleederen vatten kan; dat zeker niet genoeg zou weezen, om hem te bewaaren, als hy uit een venster viel? De rede hier van is, dat een

een mensch in 't water zomtyds maar een of twee ponden betrekkelyke zwaarte heeft, schoon hy in de lugt meer dan 130 pond weege.

Vr. Hoe veel verliest een vast lichaam van zyn gewigt, als 't in een vogt ingedompeld wordt?

Antw. Het verliest juist zo veel als het gewigt van den klomp vogts, dien het verplaatst. Indien de verplaatste vogtklomp twee oncen weegt, en 't ingedompelde lichaam vier oncen zwaar is, zal het lichaam de helft van zyn gewigt verliezen; en men heeft geen meer kragt dan die van twee oncen noodig, om het lichaam op te houden, en te beletten dat het niet tot den bodem daale. Dit blykt uit de volgende proefneeming.

Men neeme een klein rolrond stukje metaal L (*Fig.* 1.) gedompeld in 't glas. A, van die grootte, dat het zeer net passe in 't rolronde glaasje M, daar het onder hangt. Men hange het eene en 't andere onder aan 't schaaltje *k*, en brenge het in evenwigt, met het gewigt N, dat aan de andere zyde hangt. Men laate daar op zo veel water in 't glas A loopen, dat het metaalen rolronde stukje ondergedompeld zy. Hier op zal men gewaar worden, dat het gewigt N, met het onderdompelen van 't lichaam L, te zwaar worde; en dat het evenwigt, hier door verbroken, te herstellen is, door het glaasje M met water te vullen.

Dit uitwerkzel is gereedlyk te verklaaren. Zo dra het rolronde stukje ondergedompeld is, wordt het te ligt; door dien het met de onderdompelinge een gedeelte van zyne zwaarte verliest; maar vermids dit verlies van zwaarte gelyk staat aan 't gewigt van den verplaatsten vogtklomp, zo wordt het evenwigt hersteld, als men dien arm der balanse bezwaart met eene gelyke hoeveelheid van dat vogt, die zo veel plaats beslaat als het ondergedompelde lichaam.

Men brenge, tot eene tweede proefneeming, een yvooren en een looden bal, aan de armen van deeze waterweegkunstenaars weegschaal in evenwigt; en men doe water, als boven gezegd is, in beide de glazen, waar in deeze twee lichaamen hangen, gelyk in de derde *Figuur* vertoond wordt. Zo dra 'er water genoeg in de glazen is, om deeze ballen geheel en al onder te hebben, zal de balans niet langer waterpas blyven; nadien de looden bal zwaarder zal weegen dan de yvooren.

Beide de ballen verliezen een gedeelte van hun gewigt in 't water; maar ze verliezen beiden niet evenveel; als zynde dat verlies evenredig aan den verplaatsten klomp waters. Nadien

dien nu de looden bal, als kleiner van omtrek, minder water verplaatst dan de yvooren, zo moet ook de yvooren by gevolg meer van zyn gewigt verliezen; en derhalve wordt het evenwigt verbroken.

Om dit nog nader op te helderen, diene eene derde proefneeming, met vogten van verschillende zwaarte. Men brenge twee yvooren ballen, zo na even groot als mogelyk is, aan de opgemelde balanse in evenwigt, gelyk in *Fig.* 4. Men vulle de twee glazen met water; men dompele de ballen daar in, en men zal zien, dat ze hun evenwigt bewaaren. Vervolgens ledige men één dier glazen, en vulle het voorts, in stede van met water, met brandewyn; men dompele daar op den eenen bal in 't water, den anderen in den brandewyn, en men zal terstond gewaar worden, dat het evenwigt verbroken is, dat de laatste zwaarder weegt dan de eerste.

Als men beide de ballen in 't water dompelt behouden ze hun evenwigt, uit hoofde dat hunne onderdompeling in 't zelfde vogt gelyke hoeveelheden van gelyke hoeveelheden aftrekt, weshalve ook de overblyfzels gelyk moeten weezen. Maar als men den eenen bal in 't water, en den anderen in den brandewyn dompelt, moet de laatste, in een vogt van minder digtheid gedompeld zynde, minder onderfteund wordende, ook minder van zyn gewigt verliezen: zyne opzigtlyke zwaarte blyft gevolglyk grooter, en dus doet hy de balans naar zynen kant overslaan.

Eene vierde proefneeming ter bevestiging deezer stellinge zy de volgende. Men neeme eene kleine glazen buis, (*Fig.* 5.) gevuld met voorloop, waar in men een klein geëmailjeerd beeldje gedaan heeft, 't welk zich in den kouden voorloop aan 't boveneinde van de buis onthoudt, om dat het ligter is dan een gelyke klomp van dit vogt. Men plaatse deeze buis in een pot met water, dat men, door middel van een brandend lampje, naar welgevallen min of meer warm kan maaken. Wanneer men de voorloop hier door tot een zekeren trap van hette gebragt heeft, ziet men het beeldje tot den bodem daalen, en als het vogt koud wordt ryst het weder na boven.

De voorloop heet gemaakt zynde heeft eene mindere digtheid, dan wanneer hy koud is; deszelfs deelen worden yler, zyn meer van een verspreid, en daar bevinden zich nu minder deeltjes in een vogtklomp, die van denzelfden omtrek als die van het beeldje is. Hier door wordt het vogt onmagtig om het beeldje op te houden, het welk gevolglyk

tot

tot den bodem daalt; alwaar 't verblyft, tot dat de voorloop, weder koud en te gelyk digter wordende, weder in staat is, om 't zelve te doen opklimmen, en op te houden. Het geëmailjeerde beeldje wordt door die warmte ook wel eenigzins uitgezet; doch merkelyk minder dan het vogt zelve.

Men voege by de reedsgemelde nog de volgende vyfde proefneeming. Vul eene langwerpige glazen Vles, gelyk in *Fig.* 6 afgebeeld is, met water; doe daar in een klein hol geëmailjeerd beeldje, dat ligter is dan 't water, en in den eenen voet een klein gaatje heeft, van die grootte, dat men 'er eene spelde in zoude konnen steeken. Maak deeze Vles van boven digt met een stuk van eene natte blaas, dat men 'er styf over heen spant, en om den hals met een koordje vast bindt.

Wanneer men met den vinger op deeze gespannen blaas drukt, daalt het beeldje tot den bodem van de Vles, en blyft aldaar, zo lang dezelfde drukking stand houdt. Indien men de drukking vermindert, of den vinger 'er geheel afneemt, klimt het terstond weder na boven. Zo men de drukking maatigt terwyl het beeldje daalt, of verzwaart terwyl het zelve opklimt, blyft het op die plaats, daar 't zich dan bevindt, stil staan; en zo men de blaas als met horten en stooten drukt, draait het beeldje al dansende in 't ronde. Men ziet deze zelfde uitwerkzels als men de Vles 't onderst boven houdt, en de drukking gevolglyk van beneden na boven geschiedt.

Deeze proefneeming kan men eene soort van geheim byzetten, als men verscheidene glazen buizen in een raampje plaatst, (zie *Fig.* 7.) en 't indiervoege schikt, dat men de vereischte drukking op de monden dier buizen kan te wege brengen, op zodanig eene wyze, dat de aanschouwers het niet konnen bemerken; het zy dan door middel van het boompjes, of koordjes, die door 't hout van 't raampje heen loopen, of eenige andere manier.

Om deze verschynsels wel te verstaan, moet men in agt neemen. 1. Dat de vogten zich geheel niet, of ten minste zeer bezwaarlyk te zamen laaten persen. 2. Dat de lugt in tegendeel zeer gemaklyk te zamen geperst kan worden. Het geëmailjeerde beeldje nu is vervuld met lugt, en in 't water gedompeld; 't is derhalve vervuld met eene t'zamenpersbaare vloeistof, en 't is omringd van eene vlietstof, die niet wel t'zamenpersbaar is. Als men dan met den vinger op de blaas drukt, zo wordt de geheele klomp waters in de

vles

vlies gedrukt; en de colom water, die op het kleine gaatje in den voet van 't beeldje staat, werkt, (nadien ze zich ter oorzaake van haare onbuigbaarheid niet in een laat persen,) met de volle kragt, die ze door deze drukking erlangt, op de lugt die in 't beeldje is; vermids nu die lugt zich in een nauwer omtrek laat te zamen persen, zo geeft zy een gedeelte van de plaats, die ze beslaat, over aan 't water, dat 'er vervolgens min of meer indringt. Het geëmailjeerde beeldje is hier door nu zwaarder geworden dan 't voorheen was; want het heeft, behalve de lugt, die nu in eene kleiner plaats te zamen gedrongen is, ook in zich het water, dat het min of meer ontvangen heeft. Dus zwaarder geworden zynde, dan een gelyke klomp waters, moet het tot den bodem daalen; en 't moet in tegendeel opklimmen, wanneer het weder ligter gemaakt wordt; als men naamlyk, door eene mindere drukking, minder water in het beeldje dryft; of de t'zamengeperste lugt in vryheid laat, om door haare veerkragt het ingedrongene water 'er weder uit te dryven.

Men kan derhalve ligtlyk begrypen, dat men, door de drukking op de blaas te maatigen, eene zekere hoeveelheid van water in 't beeldje kan doen blyven, waar door 't in evenwigt gehouden wordt met den waterklomp, waar in 't stil blyft hangen. Ook ziet men gereedlyk, dewyl het kleine gaatje, waar door het water in en uit kan komen, gemaakt is in één der twee voeten, en dus op zyde van 't beeldje, dat die zylingsche werking, als het water door horten en stooten met eene groote snelheid 'er geduurig in en uit gedreeven wordt, het beeldje op zyn voet moet doen draaien: want dus in 't water hangende is 't even als een lichaam, dat op een as, of twee spillen hangt, en zich dus in 't ronde moet beweegen.

Dit beeldje wordt gevolglyk nu eens ligter, dan eens zwaarder, dan het vogt, daar het ingedompeld is; niet om dat de waterklomp, wiens plaats het beslaat, van digtheid of omtrek verandert, maar om dat het ingedompelde lichaam zelve beurtling, nu eens digter dan yler wordt, zonder dat het eenigzins van omtrek verandere.

Alle deeze proefneemingen loopen eenstemmig te zamen, om ons te doen zien, dat een lichaam, als 't in een vogt gedompeld wordt, zo veel, gelyk gezegd is, van zyn gewigt verliest, als de klomp vogts, dien 't verplaatst heeft, weegt. Uit deeze stellinge vloeien verscheidene gevolgen, die wel verdienen in aanmerking genomen te worden.

Hier uit volgt. I. Dat de lichaamen, de hoeveelheid lun-

hunner stoffen gelyk gesteld zynde, in de onderdompeling meer van hun gewigt verliezen, naar maate dat ze grooter van omtrek zyn. Dus zou een pond yvoor in 't water meer steunzel vinden dan een pond marmer. 2. Dat het ondergedompelde lichaam meer steunzel vindt, naar geraade dat de verplaatste vogtklomp digter is. 3. Dat het gebeuren kan, dat het zelfde lichaam in 't zelfde vogt gedompeld, by geval van eene verschillende opzigtlyke zwaarte is; dewyl de digtheid, niet alleen in verschillende vogten, maar ook in 't zelfde vogt meer of minder kan zyn, uit hoofde der Koude, Hette en dergelyke oorzaaken; als mede vermids de ingedompelde lichaamen zelven ook aan die veranderinge onderworpen zyn. Men kan het een en 't ander uit de bygebragte proefneemingen en die voorbeelden duidelyk afleiden; en deeze kundigheden stellen ons in staat, om van verscheidene byzonderheden hier toe betrekkelyk gegronde reden te konnen geeven.

Vr. Hoe konnen verscheidene Visschen even gereed, naar maate dat hunne omstandigheden het vereischen, in 't water nederweards schieten, en weder opwaards klimmen?

Antw. Het meerendeel dezer visschen heeft eene dubbele blaas, die met lugt, eene veerkragtige vloeistof, vervuld is; door behulp hier van weeten ze den omtrek van hun lichaam grooter of kleiner te maaken, naar geraade dat ze willen ryzen of daalen.

Men bemerkt, dit nagaande, terstond, dat de visch, grooter van omtrek wordende, zonder dat hy in hoeveelheid van stof toeneeme, ook ligter moet worden dan de klomp van water, die hy als dan beslaat; en dat hy in tegendeel, zyn lichaam inkrimpende, een kleiner klomp waters verplaatst, en zich dus doende zwaarder maakt, dan die vloeistof, welke hem het zinken zou moeten beletten.

Deeze verklaaring verkrygt te meer waarschynlykheid, door 't doen der volgende proefneemingen. Stel den visch in eene lugtledige plaats, waar door de lugt in deeze blaaze verdund en uitgezet zal worden; en ge zult zien dat hy vrugtlooze poogingen zal doen, om na den bodem te duiken, of zich daar te onthouden, en dat hy, in weerwil van alle zyne poogingen, op het water zal dryven. Beroof hem in tegendeel van die inwendige lugt, 't zy door de blaas te doen bersten, of dezelve eenigermaate te ledigen, en ge zult het tegendeel ondervinden; de visch zal, wat moeite hy ook aanwende, om boven te komen, telkens weder na den grond zinken.

Vr. Van waar komt het dat dieren, die by ongeluk verdronken zyn, na eenigen tyd op den grond gelegen te hebben, op de oppervlakte van 't water komen dryven; en wat is de oorzaak dat dit nederzinken en opwaards dryven meermaals agter een plaats heeft?

Antw. Deeze dieren zinken eerst na den grond, om dat ze zwaarder zyn dan 't water, vervolgens dryven ze boven op de oppervlakte, voorts zinken ze weder na den grond, en na verloop van eenigen tyd komen ze weder boven; dit geschiedt dus beurtlings, om dat ze beurtlings nu ligter, dan weder zwaarder zyn, dan de klomp waters, dien ze beslaan. Als een dier begint te rotten zwelt het, het wordt als eene opgespannene blaas; de omtrek wordt dus grooter, en 't moet gevolglyk dryven. Met het toeneemen der verrottinge worden deeze en geene deelen ontbonden, en vogten uitgestort, waar door de meer vaste deelen inkrimpen en nader tot elkander komen; dus doende wordt het lichaam weder kleiner van omtrek, en beslaat dus een kleiner klomp waters, die niet in staat is om het zelve op te houden; weshalve het noodzaaklyk moete zinken. Zo vervolgens eenige dier vaster deelen op nieuw gespannen worden, en zich uitzetten, moet het lichaam weder na boven dryven; en dus geschiedt dit beurtlings tot dat het geheel ontbonden zy.

Vr. Waarom bedienen zy, die eerst leeren zwemmen, zich van kurk, blaazen of vlessen vol lugts?

Antw. Om dat ze met behulp van deeze lichaamen, die hunnen omtrek grooter maaken, zich beter in staat bevinden, om boven water te konnen blyven. Het is dus juist niet noodig voor een lichaam, om te konnen dryven, dat het zelf in omtrek toeneeme; het is genoeg indien 't maar vereenigd worde, met eenige andere stoffe, die ligter is dan de Vloeistof, daar 't ingedompeld wordt; en dat dus het geheele t'zamenstel ligter zy dan de vogtklomp wiens plaats het beslaat.

Vr. Wat heeft 'er plaats, als men een vast lichaam in een zeker vogt dompelt, en dat lichaam ligter is dan een gelyke klomp van 't vogt daar 't in gedompeld wordt?

Antw. In zodanig een geval dryft het lichaam, in dit vogt, gedeeltlyk boven; en 't overige gedeelte van 't lichaam dat onderblyft, beslaat de plaats van een vogtklomp, die zo zwaar weegt als het gansche lichaam. Dit bewyst men door de volgende proefneeming.

Men neemt een glas van de gedaante als in *Fig.* 8. afgebeeld

heid wordt; men vult het met water tot op omtrent twee derde, en zet op die hoogte van 't water een teken. Men legt vervolgens op het water een ronden wasschen bal *a*, die byna zo groot als het glas wyd is. Met het indompelen van deezen bal ryst voorts het water; dat men 'er dan laat uitloopen, door middel van het kraantje *b*, tot dat de oppervlakte weder gedaald zy tot aan het bovengemelde merkteken. Hier op neemt men den bal uit het glas, droogt hem af, en weegt hem tegen de hoeveelheid van 't water, dat men uit het glas heeft laaten loopen. Dit doende zal men bevinden, dat de bal, en de hoeveelheid van water, die door deszelfs indompeling verplaatst is, nagenoeg even zwaar zyn; en dit evenwigt toont, dat het gedeelte van den bal, het welk onder water geweest is, de plaats beslaagen heeft van een vogtklomp, die zo zwaar weegt als het gansche lichaam.

Met opzigt tot dit dryvende lichaam heeft men verder nog aan te merken, dat deszelfs ondergedompelde gedeelte altoos kleiner is, naar maate dat het vogt digter zy, of het lichaam zelve ligter is.

Men neeme, ter proeve hier van, een langwerpig nauw glaasje, A; (*Fig.* 9.) men vulle het met een of ander vogt tot op drie vierde van zyne hoogte; men dompele vervolgens daar in een klein dun glazen vlesje, met een langen hals, B, daar eenige graden op geteekend zyn. Van onderen op den bodem is 't vlesje geballast met een weinig kwikzilver, om het door dat middel in een loodregten stand te doen blyven. Dit kleine langhalsde vlesje is gemeenlyk bekend by den naam van *Areometer*, *Vogt-* of *Waterweegertje.*

Dit Vogt-weegertje daalt tot eene mindere of meerdere diepte in 't langwerpige glaasje, naar geraade dat het vogt, waar in 't gedompeld wordt, minder of meerder digtheid hebbe. Het zinkt dieper in wyn dan in water, en in brandewyn nog dieper dan in wyn. Het ondergedompelde gedeelte van dit Vogtweegertje dryft zo veel vogts opwaards in 't glaasje, als 'er noodig is om met dit gansche werktuig evenwigt te maaken. Zo 't by voorbeeld eene once weege, zal 't eene mindere hoeveelheid van water dan van wyn, naamlyk met opzigt tot den omtrek, opwaards persen; om dat men meer wyn dan water hebben moet, om 't gewigt van eene once uit te maaken: en dewyl 't het vogt niet ryzen doet, dan naar maate dat het 'er inzakke, zo moet het noodwendig het diepste zinken in dat vogt, 't welke het ligtste is.

Men kan hier uit ten klaarste zien, dat het voor een lichaam, om op 't water te konnen dryven, niet noodig is, dat het gemaakt zy van eene stof, die ligter is dan 't water. Dit Vogtwegertje toch dryft niet, om dat het van Glas is, en Kwikzilver in zich heeft; dat stoffen zyn, die zwaarder zyn dan 't Water, en 't dus veel eer zouden doen zinken; maar 't dryft, uit rede, dat het, in vergelyking van de vaste stof, daar 't uit bestaat, een zeer grooten omtrek heeft, waar door het de plaats beslaat van een vogtklomp, die merkelyk zwaarder is. Dus zou men schuiten van lood of eenig ander metaal konnen maaken, die op 't water zouden dryven. En zo voeren ook inderdaad de artillerywagens in 't Leger dikwils koperen schuiten of *Pontons* mede, waar van men zich bedient, om bruggen over 't water te slaan; waar over men vervolgens het geheele leger laat trekken.

Vr. Zyn 'er niet nog andere soorten van Vogtweegertjes, en waar op heeft men in 't gebruiken van dit werktuig byzonder agt te geeven?

Antw. Zommige Natuurkundigen hebben zich, tot het weegen van vogten, bediend van een klein dun glazen vlesje, C, (*Fig.* 9.) 't welk ter zyde van den hals een klein opgaand pypje heeft. Door dit middel dagt men, dat men het vlesje altoos nauwkeurig tot dezelfde hoogte, en by gevolg met even veel vogts zou konnen vullen; nadien 't gemaklyker valt de juiste hoogte van een vogt te bespeuren in een klein pypje, dan in den hals van 't werktuig, waar in 't vogt eene grooter oppervlakte heeft. Dus meende men dat men altoos vogtklompen kreeg, die net even groot van omtrek waren; wier verschillende zwaarten men dan voorts gereedlyk kon weeten, door ze slegts aan de schaal te hangen. Doch deeze manier is aan verscheidene ongemakken onderworpen; en de voornaamste van allen is, dat het kleine opgaande pypje zeer nauw is; dat het vogt in 't pypje niet waterpas staat met dat in 't vlesje; dat de meesten 'er merkelyk hooger in ryzen, en dat dit verschil van hoogte met alle vogten niet even groot is.

Zie hier nog eene andere soort van Vogt-weeger, gelyk aan 't bovengemelde in de proefneeminge, doch nauwkeuriger. Z is een ronde glazen bal, (*Fig.* 10.) hebbende boven eene dunne buize *e b a d*, en beneden een kleiner bol Y, die gevuld is met kwikzilver of hagel, om het werktuig, als 't in 't vogt gedompeld wordt, in een loodregten stand te houden. Indien 't gewigt van deezen Vogtweeger

die

die zwaarte heeft, dat het in water zinkt tot *a*, dan zal 't in ligter vogten dieper daalen; in wyn zal 't tot in *b* zinken, en in brandewyn tot in *c*. Zo men 't in tegendeel in zwaarder vogten dan water dompelt, zal het tot die diepte niet komen; in bier gedompeld zynde zal 't niet verder daalen dan tot in *d*, en altoos zo veel minder diep zinken, als het vogt, waar in 't gedompeld wordt, zwaarder is; en dus zal men, als men op de dunne buis eene juiste verdeeling gemaakt heeft, en nauwkeurig agt geeft op de onderscheidene diepte, waar in het werktuig, in verschillende vogten zakt, na genoeg konnen weeten, welke de evenredigheid zy van de verschillende zwaarte der vogten, waar omtrent men de proeven genomen heeft.

Maar als men zich van dit werktuig bedient, moet men de volgende byzondere voorzorgen wel in agt neemen; dewyl men buiten dat 'er niets nauwkeurigs mede kan verrigten. De Vogten daar men 't in dompelt, moeten volmaakt denzelfden graad van koude of warmte hebben; op dat men zeker zy, dat derzelver verschil van digtheid niet ontstaat uit ééne deezer twee oorzaaken, en dat het werktuig zelve daar door geene verandering van gedaante ondergaan hebbe, uitgezet of ingekrompen zy. 't Is hier benevens volstrekt noodig, dat de daar boven op staande buis, waar op de gemelde verdeeling gemaakt is, overal van eene eenpaarige dikte zy; want zo die gedaante maar eenigzins onregelmaatig is, zullen de getekende graaden, die op gelyke afstanden van elkanderen staan, geen even groote vogtklompjes, wier plaats zy met het op of nederdaalen beslaan, aanwyzen. Men moet ook wel toezien, dat de indompeling volmaakt loodregt met de oppervlakte van 't vogt geschiede; want de minste schuinheid moet noodwendig eene misrekening te wege brengen, in 't bepaalen van den graad der inzinkinge. Men heeft daar en boven wel zorg te draagen, dat het niet bezet is met eenige vuiligheid; en als men 't uit het eene vogt in het andere overbrengt, moet men het schoon afwisschen, zo dat 'er niets van 't voorige vogt aan hangen blyve; de onoplettenheid hier omtrent zou ligt een misslag konnen veroorzaaken; die, schoon klein, hier egter van merkelyk belang zou konnen weezen, om dat men zich van dit werktuig niet wel kan bedienen, dan in vogten, die weinig in zwaarte van elkanderen verschillen.

Vr. Heeft men niet nog eene Waterweegkunstenaars Weegschaal, welke beter ingerigt is dan die, waar van we in den beginne spraken; door welke men de evenredigheid

der soortlyke zwaarten, zo van vloeistoffen als van vaste lichaamen, met de uiterste nauwkeurigheid kan nagaan?

Antw. Ja gewislyk, de nauwkeurig oplettende *'s Gravesande* heeft de gemeene Waterweegkunstenaars Weegschaal merkelyk verbeterd, en tot eene zeer groote volmaaktheid gebragt. Door behulp van dit werktuig kan men zeer gemaklyk de evenredigheid van de soortlyke zwaarte der vaste en vloeibaare lichaamen bepaalen. Ik zal 'er u, volgens de afbeelding in *Fig.* 11. en 12. eene duidelyke beschryving van tragten te geeven.

De houten pylaar SCF stelt men op eene daar toe geschikte tafel, met de vereischte inkeepingen, schroef of anderszins, onbeweegelyk vast. Om het doorbuigen voor te komen maakt men deezen pylaar ook wel uit verscheidene stukken. Eerst het stuk SCE, dat van *z* tot *y* met eene doorgaande sleuve doorboord is, waar in het tafeltje HLH op en neder geschooven kan worden; deeze opening is allerwegen van dezelfde breedte, en zo ver die sleuve gaat is de pylaar van vooren en agteren effen vlak gemaakt. Boven op dat stuk voegt men het tweede EGF, dat voorts met een kopstuk F, en een uitsteekenden arm A voorzien is. Het een en 't ander verbindt men zo wel door schroeven en dergelyken, dat het onwankelbaar staa.

De weegschaal *l* hangt aan een houten leider BB, die met twee koorden aan den arm A hangt, welken dienen om het omdraaien van de weegschaal te beletten; hier toe strekt ook het ringetje *i*, waar door de balans aan den houten leider hangt, aan eene pen, die door het ringetje en den houten leider gaat. Dit omdraaien kan men ook voorkomen, door hem in twee haaken aan den leider te hangen.

De koorden, waar aan deeze leider hangt, loopen evenwydig over katrolschyfjes aan den uitsteekenden arm A; van daar gaan zy nederwaards na den voet van den pylaar, alwaar ter wederzyde een katrolschyfje zit; over deeze katrolschyfjes loopen de koorden, gelyk 'er eene aan deeze zyde by S vertoond wordt. Deeze koorden, over die katrolschyfjes getrokken, zyn vast gemaakt aan een ribbetje T, 't welk gehegt is aan 't gewigt P, dat de zwaarte van 6 a 8 pond heeft. Door dit gewigt voor of agterwaards te trekken, doet men de weegschaal naar welgevallen ryzen of daalen.

De schaalen hangt men aan den evenaar, niet met koorden maar met ketentjes. Deze schaalen hebben van onderen in haar middelpunt een haakje, en daar benevens kort aan den buitenrand drie pootjes, ter hoogte van een halven duim,

duim, waar op ze ſtaan komen, wanneer ze niet hangen. Aan ieder haakje deezer ſchaalen hangt een koperen draad *aa*, wier uiteinden omgebogen zyn, om den haak *c* te formeeren. Doch nadien deeze haakjes in *Fig.* 11. niet wel vertoond konnen worden, zo zie derzelver afbeelding *cc* in *Fig.* 12. daar dezelfde weegſchaal afzonderlyk voorgeſteld wordt.

Aan deezen pylaar is verder nog een min of meer hoog gelyst tafeltje HLH gehegt. Op dit tafeltje zet men de ſchaalen op hunne pootjes neder, en de weegſchaal wordt vervolgens een weinig opwaards gehaald om het evenwigt te vinden, en dan dient dit tafeltje om de al te groote beweeging der ſchaalen voor te komen. Het tafeltje is in *mm* doorboord; die openingen komen overeen met het middelpunt der ſchaalen, en derzelver haakjes, en de koperen draaden *aa*, welken aan die haakjes hangen, gaan loodregt door deeze openingen.

Maar 't gebeurt niet zelden, dat de tafel, waar op de pylaar vastgemaakt is, niet volkomen waterpas ſtaat; en in zodanig een geval beantwoorden die openingen niet juist aan de plaats der haakjes. Om dit ongeval voor te komen, moet men eenige voorzorg gebruiken in 't maaken van dit kleiner tafeltje. Het zelve wordt onderſteund door den arm DO, die hier ook afzonderlyk vertoond wordt; deszelfs uiterſte einde gaat door de gemaakte opening in den pylaar, en men ſchroeft dien arm, welke van *d* tot *d* uitgehoold is, regt vast, door middel der ſchroeve OQ.

Het onderſte gedeelte van dit tafeltje HLH, dat hier insgelyks afzonderlyk te zien is, verdient eene byzondere opmerking ten deezen opzigte. Aan deszelfs buitenkant zyn in de lengte twee leiders, tusſchen welken het plankje I, ter lengte van een duim of iets meer, verſchooven kan worden. Dit plankje kan op ieder ſtip van deeze kleine tusſchenruimte vastgezet worden; hier toe is een klein koperen plaatje *q* geſchikt, het welk eene opening heeft, waar door de ſchroef *o*, die aan 't tafeltje HLH vast is, heen gaat. Door middel deezer ſchroeve ſtaat het plankje I onwrikbaar; in 't midden van 't zelve is ook de koperen plaat *n* met haare ſchroeve *p* wel gehegt.

Als nu het tafeltje met den arm DO verbonden is, wordt de koperen plaat *n* gevoegd in de ſleuve *dd*, waar in het zich ter lengte van een duim kan beweegen. Men maakt het voorts volkomen vast door de ſchroef *p*, met behulp van het

stuk *g*, naa dat men 'er het kleine plaatje *b* tusschen gelegd heeft, om het hout niet te beschadigen.

Wanneer men dan dit tafeltje dus toegerigt aan den pylaar hegt, kan het een weinig nader aan, of een weinig verder af gebragt worden, door 't minder of meerder aandraaien der schroeven *o* en *p*, en 't verschuiven van de plaat *n* in de sleuve *dd*. Ook kan men het tafeltje eene zylingsche beweeging geeven, door het verplaatsen van 't plankje I tusschen de bovengemelde leiders. Men kan derhalve de openingen van 't tafeltje gemaklyk indiervoege schikken, dat ze volkomen beantwoorden aan de haakjes der schaalen.

Men bedient zich van deeze Weegschaal met zeer veel vrugts, zo om de soortlyke zwaarte der vogten te leeren kennen, als om die van verschillende vogten en vaste lichaamen met elkanderen te vergelyken, mitsgaders om te weeten, welk een verschil 'er is, tusschen de soortlyke zwaarte van een voorgesteld vast lichaam, en die van een zekeren klomp vogts van denzelfden omtrek; dat in herhaalde proefneemingen ten volle eenstemmig is, met de voorgemelde beginzelen der Waterweegkunde.

Om dit gebruik van deeze Weegschaal, met alle de noodige stukken voorzien, ten slot nog te toonen, zal 't genoeg zyn eene proefneeming op te geeven, welke dient om te bewyzen, dat lichaamen van dezelfde zwaarte, maar van verschillende digtheid, ongelyke gedeelten van hun gewigt verliezen, als ze in dezelfde vloeistof ondergedompeld worden; uit hoofde der ongelykheid van derzelver omtrek.

Men neemt twee kleine plaatjes van dezelfde zwaarte, het eene van tin, S, (*Fig.* 12.) en 't andere van lood; men hangt dezelven met paardehairtjes *b*, *b* aan de haakjes *cc*, die aan de uitersten einden der koperen draadjes *aa* zyn; het evenwigt dat deeze plaatjes met elkanderen maaken, zal terstond verbroken worden, zo dra men de weegschaal zo laag doet daalen, dat die plaatjes gedompeld worden in 't water, dat in de glazen V, V is. De weegschaal in *Fig.* 12. afgebeeld is dezelfde als die, welke een voornaam gedeelte van 't voorheen beschreevene werktuig, *Fig.* 11. vertoond, uitmaakt; en deeze proefneeming bewyst het zelfde, als de hier vooreens opgegeevene, met de yvooren en looden ballen. En zo kan men ook, om 'er dit voorbeeld nog by te voegen, door het te weegene vogt N (*Fig.* 12.) in de eene, en 't gewigt X in de andere schaal te leggen, de insgelyks bovengemelde proefneeming herhaalen, ten bewyze dat een lichaam, onder-

Hergedompeld zynde, juist zo veel van zyn gewigt verliest, als de klomp vogts dien het verplaatst. Men kan hier uit gereedlyk nagaan, dat men zich van dit werktuig in alle de byzondere gevallen, die betrekkelyk zyn tot de Waterweeg-kunde, met de uiterste nauwkeurigheid kan bedienen.

BERIGT WEGENS EENIGE MERKWAARDIGE BYZONDERHEDEN, IN EENE PEST TE ALEPPO, WAARGENOOMEN DOOR DEN HEER DAWES.

(*Philosophical Transact.* Vol. LIII. *for the Year* 1763.

DIt ongelukkig Land, zegt de Heer DAWES, is voor omtrent zes jaaren in de alleryslelykste gesteldheid geraakt, en heeft sedert alle de plaagen ondergaan, welke de Almagtige immer goedvondt over eenig Land te zenden. Deszelfs Elende begon met een zeer gestrengen winter in den jaare 1757 welke alle de vrugten des aardryks ten eenemaal verdelgde. De koude was zo scherp, dat de kwik in de Thermometer van Fahrenheit eenige weinige minuuten voor de opene lugt blootgesteld, geheel in den bol van de pyp wegzakte; millioenen van Olyfboomen, welke de gestrengheden van vyftig voorgaande winters hadden doorgestaan, vrooren dood in dezen winter, en duizenden van zielen sneuvelden door enkele koude. Het verlies van den Oogst in den volgenden Zomer veroorzaakte een algemeen gebrek, welk in dit Land van luiheid en verdrukking, (daar men altoos gewoon is, om slegts van de hand tot de tand, zo als men zegt, te werken, en daar niemand besluit iets in voorraad op te leggen, omdat hy het zyn eige niet noemen kan, nog weet of men 't hem tot morgen zal laaten behouden) welhaast een jammerlyken hongersnood met alle deszelfs ysselyke gevolgen na zig sleepte. De verschrikkelyke berigten my desaangaande medegedeeld, zouden my zelven fabelagtig zyn voorgekoomen, zo dezelve niet door duizend ooggetuigen, beide Europeaanen, en Inboorlingen bevestigd waren. Op verscheide plaatsen waren de Ingezetenen tot zulke uiterstens gebragt, dat verscheide moeders haare kinderen, zo dra die, by gebrek van voedzel, in haare armen storven, slagtten, en ten aanschouwen van veelen, welke hen dit voedzel nog misgunden, opaaten. Dagelyks kwamen 'er eene menigte mannen van de bergen en omleggende Dorpen hunne vrouwen en kinderen te ALEPPO voor

eenige weinige daalders te koop veilen, om voor dat geld hun rampzalig leven nog eenige dagen te rekken, en t'aller uure van den dag zag men honden en menschen op de straaten samen plukken en scheuren om een vel of been, om hunnen krytenden honger te stillen. Deze Hongersnood wierdt van eene algemeene Pestilentie welhaast gevolgd, welke het grootst gedeelte van 1758. duurde, en gerekend wordt in deze Stad en deszelfs omtrek vyftig of zestig duizend zielen te hebben weggesleept.

Onder verscheide byzonderheden tot deze Plaag betrekkelyk, welke ter myner erkentenisse gekoomen zyn, schynen de volgende wat zeer ongemeen, en zelfs met het natuurlyk beloop van zaaken strydig, en egter zyn my dezelve door eene menigte zo kundige, en geloofwaardige getuigen van verscheidene kanten zo wel bevestigd, dat ik geene rede hebbe om aan derzelver waarheid in het allerminst te twyffelen.

Te weeten. In het voorledene zo wel als in dit jaar is er meer dan één voorbeeld geweest van vrouwen, die verlost zyn van besmette kinderen, die de Pestbuilen op hunne lighaampjes mede ter wereld bragten, schoon de moeders zelve geheel vry waren van de Besmetting.

Eene vrouw, die haar eigen kind van vyf maanden zoog, wierdt aangetast door het allerergste soort van Besmetting, en stierf na een week daar aan gelegen te hebben; haar kind egter, 't welk haar gezoogen hadt, en met haar, gedurende het geheele beloop haarer ziekte, in 't zelfde bed gelegen hadt, bleef onaangetast.

Een vrouw van omtrent honderd jaaren oud wierdt van de Pest aangetast, en herstelde; haare twee kindskinderen van tien en zestien jaaren namen de besmetting van haar over, en stierven.

Terwyl de Pest op eene verschrikkelyke wyze woedde in het eiland CYPRUS, in het voorjaar van 1760, maakte zekere vrouw van een zeer bloedryk gestel en heel lyvig, na haar man en twee kinderen in haare armen door de Pest verlooren te hebben, uit een beginzel van Menschlievenheid en Godsdienst, dagelyks haar werk om alle haare zieke buuren en bekenden by te staan, en bleef egter onder dit alles vry van de Pest.

Even eens was zekere Grieksche Jonge verscheide maanden agter den anderen bezig om de zieken op te passen, te wasschen, te reinigen, te verschoonen, de dooden te kisten, en te begraven, en bleef egter onbesmet.

In

In deze Pest rekende men, dat tien manspersoonen stierven tegen eene vrouw; maar zy, daar dezelve het alleroodlottigste voor was, waren de Jongelingen en jonge Dogters, of de jeugd van beide Sexen.

Verscheide plaatsen waren zo volstrekt van de Inwoonderen ontbloot, dat 'er geene menschen genoeg waren, om de vrugten der aarde in te zamelen. Die jammerlyke Plaag hieldt eindelyk geheellyk op in July 1760. en heeft zig sedert op dit eiland niet weder geopenbaard.

BESCHOUWING VAN DE BEVERS IN HUNNE WERKZAAMHEID EN HUISHOUDING, MET AANMERKINGEN DAAR OVER.

(Getrokken uit C. BONNET's *Contemplation de la Nature.*)

ONder alle dieren, die in eene Maatschappye met elkander leeven, zyn 'er geenen, die, in hunnen handel, het menschlyke verstand nader komen dan de Bevers (*). Op het zien van hunne werken staat men verwonderd en als verslaagen, en 't verscheelt weinig of men verbeeldt zich, de huishouding dier beesten leezende, een verhaal van een zeker slag van menschen te doorbladeren. Men weet niet of men zich 't meest moet verwonderen, in de beschouwing hunner werken, over de grootte en het gewigt der onderneeming, dan over de wonderbaare kunst, de schrandere inzigten, en 't algemeen ontwerp, waar van men allerwegen, in de uitvoering de duidelykste blyken ziet. Eene Maatschappy van Bevers schynt een Hoogeschool van *Ingenieurs*, die over weldoordagte ontwerpen bezig zyn, dezelve, naar het noodig is, veranderen en schikken, en ze dan bestendig en nauwkeurig volgen, die, allen met een zelfden geest bezield, hunne genegenheden en vermogens vereenigen tot een algemeen oogwit; 't welk altoos het algemeene welweezen der Maatschappye is. Met één woord men moet de Bevers ontdekken, om zulks mogelyk te oordeelen. Een reiziger geheel onkundig van deeze beesten, hunne woonplaatzen aantreffende, zou denken dat hy by een wild schrander Volk kwame. Om

(*) Wegens de lichaamsgestalte, de grootte, en eenige andere byzonderheden tot de historie van den Bever behoorende, hier niet vermeld, kunnen onze Leezers voldoening vinden in het IIde Deel onzer *Letter-Oef.* bladz. 670.

Omtrent de maanden Juny en July rigten de Bevers een Maatschappy op tusschen de twee en drie honderd sterk. Zy vergaderen op den kant van meiren of rivieren. 't Is bekend dat zy tot de dieren van beiderlei leeven behooren. Veel ligt 'er hun aangeleegen dat zy meester van 't water zyn, in 't midden van 't welke zy bouwen, om dus de gevolgen van het ryzen en daalen, voor te komen. Dit doen zy, even gelyk de menschen door dyken en schutsluizen. De hoogte des waters in een meir verandert weinig en langzaamerhand: zullen zy dan in een meir bouwen, zo spaaren zy de moeite om een dyk te maaken, doch blyven niet in gebreke om 'er een te leggen, als zy hunne woonplaats in een rivier zullen vestigen.

Deeze dyk is zomtyds een verbaazend groot werk, en men kan nauwlyks begrypen dat Beesten in staat zyn om 'er het ontwerp van te maaken, om het aan te vangen en te voltooijen. Verbeeld u een rivier van negentig of honderd voeten breed; de kragt van den stroom moet verbrooken worden. De Bevers maaken, ten dien einde, een dyk of dam van negentig of honderd voeten lang, die beneden de breedte van tien of twaalf voeten heeft. Dit, hoe onwaarschynlyk, is egter de waarheid; wanneer men het gezien en herzien heeft, wil men 't nogmaal beschouwen om het te kunnen gelooven.

De Bevers hebben geene andere werktuigen, dan vier scherpe snytanden, vier pooten, welker twee voorsten met een soort van vingeren voorzien zyn, en een geschubden staart, die de gedaante van een ovaale schup heeft. Met deeze werktuigen worden zy het water meester, en durven onze metzelaars en timmerlieden, toegerust met troffel, paslood, en hamer, uittarten.

Vinden zy op den oever van een rivier een grooten boom zy vellen dien by den wortel af, en leggen hem, van takken ontbloot, in de langte, om 'er het voornaamste stuk tot hun dyk van te maaken. Terwyl een gedeelte der Bevers aan dien arbeid bezig is, gaan anderen veel kleinder boompjes opzoeken, die zy vellen en tot paaltjes maaken, en dan eerst te land en vervolgens te water vervoeren tot aan de plaats waar zy dezelve gebruiken zullen. Van deeze paaltjes vervaardigen zy een heiwerk, 't welk zy versterken en aanvullen door takjes tusschen de geheide paaltjes in te werpen. Als dan brengen nog andere Bevers een soort van kalk aan dien zy met hunne pooten toebereid hebben; met deezen vullen zy de ledige plaatsen en kloppen dit aangevulde

de met hun ſtaart. In deezer voege maaken zy verſcheide ryen, die allen van binnen wel gemetzeld zyn. Boven op den dyk vervaardigen zy twee of drie openingen om het overtollige te ontlasten, en weeten deeze te verwyden of te vernauwen, naar dat de rivier hoog of laag is: gebeurt het dat dē ſterke ſtroom een dykbraak veroorzaakt, zy ſchikken zich, in aller yl, om zulks te herſtellen.

De dyk is, eigenlyk geſprooken, een openbaar of algemeen gebouw, waar aan alle de Bevers te zamen werken. Dan zo dra deeze voltooid is verdeelt de groote Maatſchappy zich in verſcheidene byzondere maatſchappyen, die elk hun deel betrekken, en daar een gemaklyk verblyf oprigten. Dit verblyf is een ronde of ovaale hut, waar in men verſcheide verdiepingen vind, gebouwd op een welgevuld heiwerk dat te gelyk tot grondſlag en vloer dient. De muuren zyn omtrent twee voeten dik, zeer hegt gemetzeld. De wanden zyn met een ſoort van pleiſter beſmeerd, 't geen 'er zo net op ligt als of het van menſchen gedaan was, terwyl de ſtaart van den Bever dit alleen verrigt heeft. De vloer is overdekt met een groen tapyt van zooden, hier op dulden zy geene vuiligheid in 't minſte. Een hut heeft altoos twee uitgangen, de eene om na 't water, de andere om na 't land te gaan. De grootſte hutten zyn van acht tot tien, de kleinſte van vier tot vyf voeten middellyns. In deezen woonen zestien, achttien of twintig, in geenen twee, zes of acht Bevers, en altoos zyn 'er even veel mannetjes als wyfjes.

Hun voedzel is in 't algemeen de bast van boomen, die zagt van hout zyn als de els, de populier, en de wilg. Hier van verzamelen zy voorraad tegen den winter, en brengen dien in voorraadſchuuren onder 't water gemaakt. Elke hut heeft haare voorraadſchuur, uit welke ieder der kleine Maatſchappy zyn behoefte mag haalen.

De grootſte woonſteden der Bevers zyn van twintig of vyf en twintig huizen; doch zeldzaam vindt men ze zo groot; in 't algemeen is het getal niet boven de twaalf. Ieder Gemeenebest heeft zyn grensſcheiding, en nergens wordt een vreemdeling geduld.

De vereeniging van het Mannetje en het Wyfje ſchynt onder hun min het uitwerkzel van noodzaaklykheid dan van verkiezing. Het gelukkige paar geniet, naa de algemeene en byzondere gebouwen met alle de overige Bevers voltooid te hebben, de huislyke zoetigheden, en alle de vermaaken aan het Huwelyks leeven verbonden.

Het

Het Wyfje werpt gemeenlyk twee of drie jongen; en draagt alleen zorge over de opvoeding, het Mannetje heeft daar geen deel in; doch gaat dan van huis, van tyd tot tyd egter daar in komende, zonder een lang verblyf te houden.

Wanneer groote overstroomingen de verblyfplaatzen der Bevers beschadigen, vereenigen alle de byzondere Maatschappyen zich wederom om gezamentlyk aan de noodige herstelling te arbeiden. Indien de Jaagers hun een wreeden oorlog verklaaren, en hunnen dyk met de hutten vernielen; verspreiden zy zich over 't land, gaan eenzaam leeven, holen voor zich graavende, en toonen niet meer die schranderheid, over welke wy ons zo billyk verwonderden.

De Bevers, laat ons eenige aanmerkingen by de voorgestelde waarneemingen voegen, schynen geschikt om alle onze redenkavelingen over de Beesten te verwarren. Hunne vereeniging met een groot getal om gelykerhand aan zeer uitgestrekte werken te arbeiden; hunne verdeeling in kleine Maatschappyen en byzondere gezinnen, om woonhutten te maaken; de aart der werken door hun vervaardigd, hunne grootte, hegtheid, netheid, en geschiktheid, zo duidelyke kenmerken draagende van een algemeen oogmerk, 't welk zo veele ondergeschikte eindens in zich behelst; met één woord, hunne bykans volkomene overeenkomst met de werken der menschen gemaakt met dezelfde inzigten, dit alles geeft aan den arbeid der Bevers verre den voorrang van 't geen de Honigbyen verrigten, en schynt aan te duiden dat het veel min werktuiglyk is. —— Waarlyk, boomen met voordagt uitgekoozen te vellen, van takken te ontblooten, die op eene behoorlyke lengte af te kappen, van de grootste stukken den dyk te maaken, die op hun plaats te brengen; kleine boompjes af te knaagen, die tot paaltjes te schikken; verscheide ryen van dergelyke paaltjes in een rivier te zetten, die te vullen met takjes om ze sterker te maaken en aan elkander te hegten; kalk te bereiden; het binnenste van het heiwerk hegt te metzelen; aan die verzameling, de gedaante, de evenredigheid, en vastheid van een grooten dyk te geeven; op dien dyk een soort van sluizen te vervaardigen, die te openen of te sluiten, naar het vallen of ryzen des waters; agter dien dyk hutten te bouwen van een of meer verdiepingen, die te gronden op een gevuld heiwerk, van buiten te metzelen, en van binnen met een soort van pleister zo net en zinlyk te bestryken; den vloer met groene zooden te dekken; in de muuren openingen en uitgangen tot onderscheidene eindens te laaten; voorraadschuuren

ren op te regten, die te voorzien; met yver alle de inbraaken die de gemeene werken overkomen te herstellen, en zich op nieuw in grooten getale te vereenigen, om gelykerhand aan dat herstel te arbeiden. Ziet daar verbaazende trekken van eene schranderheid die schynen aan te duiden, dat de Bevers een straal hebben van dat licht, 't welk de menschen zo verre boven alle de dieren verheft.

Laat ons egter die eerste aandoeningen van verwondering wantrouwen. De verwondering omzwagtelt het voorwerp waar over men zich verwondert dermaate dat de rede als verhinderd wordt, om 't zelve recht te kennen. Zekerlyk is het met het leggen van een grooten dyk, en het maaken van een hut, niet in dier voege gelegen als met het t'zamenstellen van een waschkoek, en van zeskantige vakjes, na beneden naaldswyze loopende. Men bemerkt ligtlyk dat de waschkoek en die vakjes eenigermaate in een vorm kunnen gegooten zyn; doch 'er is geen vorm tot een dyk, tot een hut. Gy moet deeze figuurlyke uitdrukking niet letterlyk opvatten. De arbeid der Honigbyen is in geen vorm gegooten, gelyk zeker Natuurkundige ons heeft willen wys maaken, door bedrieglyke vergelykingen. Dit is om zo te spreeken uit de hand beslaagen, maar die hand kan werktuiglyk werken. De verzameling, de bereiding en 't gebruik van kleine stofjes kan niet vergeleken worden by het t'zamendraagen, bereiden en aanleggen van bouwstoffen, om een dyk te maaken. De werken der Bevers zyn van eene gansch andere natuur dan die der Byen, zy hebben, gelyk die der menschen, een menigte van betrekkingen, die ons zouden doen oordeelen dat zy het met overleg deeden, indien wy volgens de eerste indrukzels daar over spraaken, en ons de moeite niet gaaven om de denkbeelden, die het woord *overleg* in zich vervat, nauwkeuriger te ontvouwen. De Bevers zyn niet meer voor *Ingénieurs* of Bouwkunstenaars te houden, dan de Honigbyen voor Wiskundigen. Wie begrypt niet dat de Bevers, hadden zy vernuft, hadden zy smaak in Bouwkunde gelyk wy menschen, heden ten dage niet op dezelfde wyze zouden bouwen als de Bevers ten tyde van *Vesputius?* 's Menschen Geest is gedurig bezig om t'zamen te stellen, om hooger trap van volmaaktheid te beklimmen. By de Bevers vindt men niets dergelyks. Hadden zy maar eens vierkante hutten gebouwd! maar ze zyn eeuwig rond of ovaal. Zy beweegen zich even als de dwaalstarren, in dien kring welken de Natuur hun heeft voorgeschreeven, zonder daar immer uit te wyken. —— Te vergeefsch brengt men

men hier als eene tegenwerping in 't midden, dat de Wilden heden nog eveneens bouwen als voortyds; komen de Wilden niet tot meerder volmaaktheid in dit ſtuk, zy hebben nogtans het vermogen om daar toe te geraaken. Hun harsſengeſtel is even als het onze geſchikt, zy kunnen ſpreeken, zy handhaven onder elkander een zeker Volks-regt, 't welk de Staatkunde der Bevers zeer verre te boven gaat. Indien immer onder die onbeſchaafde volken *Vaubans* en *Peraults* opſtonden, zouden hunne vlekken ſteden, en hunne hutten paleizen worden. Verwagt gy *Vaubans* en *Peraults* onder de Bevers? De klei van welke de Natuur deeze dieren gevormd heeft is dezelfde niet van welke zy de Bouwkunſtenaars kneedt; maar zy ſchynt zomtyds Bouwkunſtenaars en Wiskundigen voort te brengen, wanneer zy ſlegts Werktuiglyke weezens maakt. Elk dier heeft zyne byzondere gaaven ontvangen, en eene maate van ſchranderheid, geſchikt naar het einde waar toe het beſtaat. Daar is 'er waar het werktuiglyke zich zo klaar in ontdekt dat men het niet kan ontveinzen; men vindt 'er anderen, in welke 't zelve zich verbergt onder het vertoon van overleg, van vernuft, 't geen ons zo veel te zekerder misleidt als wy meer geneigd zyn om voordeelig van zulk een weezen te denken. Voor 't overige is het voor ons veel gemaklyker een Beest als een Mensch te laaten redenkavelen, dan een Mensch als een Beest.

Wy ſtaan toe; de Bevers zullen altoos voor de Philoſophen een onoplosbaar raadzel blyven. —— Zy zyn begaafd met een ſoort van verſtand, 't welk hun een rang tusſchen de menſchen en andere beesten ſchynt te geeven. Vergunt my egter eene gisſing te waagen, ik geef ze niet hooger op dan zy is. —— De leer der *Ingeſchaapene Denkbeelden*, die voortyds zo veele verdeedigers hadt, doch naderhand met zo veel bondigheids wederlegd is, zou deeze niet tot de Beesten kunnen worden overgebragt? Een Beest is gebooren, wordende 't geen het zyn geheele leeven zal blyven. Het eerſte werk dat het verrigt is een meeſterſtuk. Het doet eigenlyk geene proeven, het begaat geene misſlagen. Jonge Honigbyen werken zo geregeld zo net als de ervaarenſten. Vogels, die nooit een nest gezien hebben, ſtellen een nest toe gelyk aan dat hunner voorzaaten. De Bevers houden geen ſchool waar in de jeugd zich oefent. Brengen dan de Byen, de Vogels, en de Bevers, de denkbeelden van honighuisjes, van een nest, van een dyk, van een hut niet met zich ter wereld? Vertegenwoordigen zy zich niet door die verſcheidene beweegingen, de ſoort, den

zamenhang, en de orde dier denkbeelden? Men zal gereedlyk genoeg toestemmen dat de denkbeelden uit de *zintuigen* hervoortkomen, en dit zal geene zwaarigheid ontmoeten ten opzigte van de Beesten, nademaal alle hunne denkbeelden zintuiglyk zyn. Zy behooren dan alle tot de zinnen, en 't is zelf waarschynlyk dat elk denkbeeld in de harsens Vezels heeft die daar aan beantwoorden (*). Dus zyn wy niet van gevoelen dat de ziel van het Beest by de geboorte daadlyk alle de denkbeelden in zich vervangt, die tot zyn welweezen en het beschermen van zyn soort behooren: maar wy veronderstellen, dat in de harsens met de daad de vezelen zyn geschikt om in de ziel die denkbeelden te verwekken; en wel in zekere orde te verwekken, betrekkelyk tot deeze of geene omstandigheid, in welke het Beest zich ten eenigen tyde zal bevinden. Wy zouden derhalven eigenlyk geene *Ingeschaapene Denkbeelden*, maar *Ingeschapene Vezels* stellen. Ingevolge van deeze veronderstelling, zullen de harsens van de Bevers oorspronglyk in zich eene verzameling hebben van Vezels geschikt om aan de ziel een dyk, een hut, heiwerk *enz.* met de voltooijing van dat alles voor te stellen. Twee byzondere stelzels zouden 'er dus in het Beest zyn, die aan elkander beantwoordden. Een *verbeeldend* stelzel, 't welk zyn zetel in de harsens heeft; en een *uitvoerend* stelzel 't welk zich onthoudt in de leden en andere zintuigen, geschikt om het verbeelde uit te voeren of een daadlyk bestaan te geeven. En dewyl deeze beide Stelzels gevormd zyn naar de bepaalde betrekkingen, waar in het Beest kan komen, is het zeer natuurlyk dat hunne werking verandert, naar gelange van de verschillende omstandigheden van het Beest en de weezenlyke behoeftens. De Leezer begrypt myn gevoelen. En zal gunstig genoeg ten mynen opzigte weezen om zich niet te verbeelden, dat ik geloof hier mede de ontknooping van het raadzel gevonden te hebben. Ik heb niets meer gedaan dan eene gissing, die een ontknooping zou kunnen weezen, bybrengen.

Dat wyders de Bevers hunne schranderheid en begaafdheden niet vertoonen dan in den staat der zamenleeving, dat zy, eenzaam of gevangen leevende, den arbeid staaken, en bykans volstrekt dom schynen; zulks is niet meer te verwonderen dan de kwyning en de volslaagene werkloosheid, waar in de Honigbyen vervallen, als zy haare Koningin missen.

(*) Hier over heeft de Heer BONNET gehandeld *Part.* V. *Chap.* 3 & 6 van het Werk waar uit wy dit overneemen.

fen. Vyf of zes Byen van haar korf afgefcheiden zullen niet het minfte honighuisje maaken, noch zelf eene zyde daar van vormen. Deeze eenzaamheid berooft haar niettemin geenszins van haare bekwaamheden of werktuigen. Maar de *Gemeenebest gezinde* Honigbyen moeten in een Maatfchappy leeven: tot dien ftaat zyn ze verordend, de eenzaamheid laat hunne zintuigen werkloos, zy ontbeeren in dien toeftand den noodigen dryfveer. Andere Byen gefchikt tot een *eenzaam* leeven, zyn ook gezintuigd met betrekking tot dien verfchillenden ftaat: elk haarer verrigt, door zyne eigene kragten alleen, wonderbaare werkftukken, die anderszins voltooid worden door de vereenigde kragten van een zeer groot getal. De Bevers zyn oorfpronglyk niet gefchikt en bekwaam gemaakt tot eene afgezonderde eenzaamheid, maar tot de zamenleeving. Deeze moet hunne begaafdheden doen gelden, en hunne zintuigen in werkzaamheid brengen. De eenzaamheid laat deeze voor 't grootfte gedeelte zonder bedryf, zonder leeven.

De Bevers moeten nog nauwkeuriger befchouwd, overdagt en waargenoomen worden van de zodanigen, die zich door het wonderbaare niet laaten verblinden. Men moest hen tragten te verbysteren, door verfcheide hindernisfen te verwekken, door de gedaante hunner werken iets te verfchikken, en behendig in ftede van hunne bouwftoffen andere te leggen. Een goed aantal proefneemingen, met dit Philofophisch inzigt gedaan, zou licht verfpreiden in die hoeken, die voor ons nog donker zyn.

BEKNOPTE BESCHRYVING VAN KAMTSCHATKA.

(Vervolg van bladz. 136 en Slot.)

Van de manier der Kamtfchatdalers *om met Honden te reizen.*

DE Honden der *Kamtfchatdalers* verfchillen weinig van onze gewoone huishonden, zyn middelbaar van grootte en van allerlei kleuren, fchoon meest witagtig en grys; van deezen maaken zy een zonderling gebruik in 't reizen, 'er doorgaans vier voor ééne fleede fpannende. Deeze beftuuren en jaagen zy voort met kromme ftokken van omtrent vier voeten lang, zomtyds met leder van veelerlei kleuren vercierd. In het ryden zitten zy op de rechter zyde der fleede, de voeten hangen laatende; het zou iemand tot fchande gerekend worden wanneer hy in de fleede ging zitten, of die door een ander liet mennen; dit ftaat men enkel aan de vrouwen toe.

't Is

'T Is eene moeilyke wyze van reizen in deeze fleeden; men moet zich zeer wel in evenwigt houden, anders valt men zekerlyk om, door de nauwte en hoogte der fleeden, die ze topzwaar doen worden: op een oneffen weg zou het in 't geheel niet gaan kunnen, en, schoon men daar over sneeuw en ys reist; is het egter niet zonder gevaar; want de honden houden niet op met loopen voor dat zy by 't een of ander huis komen, of dat 'er iets op den weg hun voorkomt, 't welk hen noodzaakt staan te blyven: daarenboven hebben zy dit gebrek dat zy, eene hoogte afgaande, uit al hun magt loopen, en zich niet wel bestuuren laaten; om deeze rede spant men ze alle, wanneer men eene merklyke steilte af moet, op één na uit, en leidt hen langzaam na beneden. Desgelyks is men genoodzaakt in het opgaan van eenige hoogte van de fleede te stappen, en die te voet te begeleiden, dewyl de honden dan werks genoeg hebben om die ledig op te trekken. Naa dat het sterk gesneeuwd heeft kan men met de honden niet voortkomen, voor dat de weg gebaand is; dit doet een man die vooruit loopt op sneeuw-schoenen, en *Brodovsbika* genaamd wordt; deeze sneeuw-schoenen zyn dunne plankjes, met riemen aan de voeten vastgebonden; met deeze maakt hy den weg vlak en eenigermaate hard, en komt dan weder om de honden en fleeden te haalen, en zo ver te brengen als de weg gebaand is; een lastige arbeid zeker, en die hun zo dikwils overkomt dat zy nimmer, zonder deeze sneeuw-schoenen mede te neemen, zich op weg begeeven. — Doch het grootste gevaar loopen zy, wanneer een harde wind of sneeuwjagt hen overvalt; zy vinden zich dan genoodzaakt om eenige verschuiling te zoeken agter 't geboomte, en daar te blyven zo lang het onweer duurt, 't welk zomtyds een geheele week aanhoudt. Komt zulks eene menigte van reizigers over, zo spitten zy een hol onder de sneeuw, en dekken den ingang met hout of doornhagen. De *Kamtschatdalers* egter maaken zelden dergelyke sneeuwhutten, maar verschuilen zich doorgaans in holen onder den grond, waar zy zich in hunne bonte rokken digt behokkelen, en met sneeuw dekken, waar onder zy zeer warm liggen; doch eene kleine opening laatende, om lugt te scheppen.

Worden zy van dergelyk weêr overvallen in ééne vlakte, waar geen boschadie te vinden is, zy zoeken zich te dekken door agter de eene of de andere hoogte te kruipen: maar moeten wel op hunne hoede weezen om niet onder de sneeuw bedolven te worden. De oost en zuidooste winden gaan veel al verzeld van een natte sneeuwjagt, welke de reizigers doornat maakt, en die van een noorde wind met strenge koude gevolgd wordende, niet zelden menig een doet dood vriezen.

Een ander gevaar dat de reiziger loopt bestaat hier in dat verscheide rivieren, in de allerstrengste koude zelfs, niet geheel en al toe vriezen; en digt by deeze, welker oevers doorgaans zeer steil zyn, loopen de wegen meest al heen; 't welk veroor-

zaakt, dat in de meeste winters veelen verdrinken. Nog eene andere onaangenaame omstandigheid ontmoet de reiziger in deeze landstreeken; 't gebeurt zomtyds dat hy door kreupelbosch zynen weg moet neemen, waar hy gevaar loopt om zyne oogen te verliezen, en door 't omvallen zich deerlyk te bezeeren: want de honden loopen altoos het snelst op de slegtste wegen, en zoeken, om zich van den last te bevryden, hun voerman om te werpen.

De beste tyd van reizen is in de maanden Maart en April, wanneer de sneeuw hard en de bovenkorst bevroozen is; men heeft egter dan nog met dit ongemak te worstelen, dat men zich nu en dan 's nagts in zeer ongeschikte plaatsen moet onthouden, zonder eenig gerak: want men kan van de *Kamtschatdalers* bezwaarlyk verwerven, dat zy op reis vuur maaken om zich by te warmen of spyze te kooken; gedroogde visch, is hun en hunnen honden genoegzaam zonder eenige verdere bereiding, en zy bewinden zich in hunne ruige rokken, weshalven zy niets meer noodig hebben: in deezer voege slaapen zy ook den geheelen nagt over en staan 's morgens weder fris op, hunne gesteltenis is zeer geschikt naar de lugtstreek dien zy bewoonen.

Van de wyze op welke ze oorlogen.

Schoon de *Kamtschatdalers*, voor de aankomst der *Russen*, geene eerzugt scheenen te hebben om hunne magt te vergrooten, en de grenzen uit te breiden, hadden zy nogtans menigvuldige onlusten onder elkander, derwyze dat 'er zeldzaam een jaar ten einde liep, of 'er was het eene of het andere dorp geheel verwoest. In deeze oorlogen bedoelden zy allen gevangenen te maaken, en die van het manlyke geslacht tot den zwaarsten arbeid te bezigen, terwyl zy die van de zwakkere kunne tot vrouwen of byzitten namen: zomtyds ontstonden 'er oorlogen tusschen nabuurige dorpen uit de oneenigheden, die de kinders met elkander gehad, of om dat die van het eene dorp verzuimd hadden, die van het andere deel te geeven in hunne uitspanningen en vermaaken.

Zy voeren den oorlog meer met list dan met dapperheid; want zy zyn zo bloohartig dat zy niemand voor de vuist aanvallen, dan alleen in den uitersten nood; 't welk te meer te verwonderen is, dewyl geen volk het leeven minder schynt te waardeeren dan zy. Zy vallen op elkander aan in den nagt, wanneer zy in 't vyandlyk dorp sluipen, en hier de bewoonders verrassen, 't welk ligt te doen is, vermids zy geen wagt houden; op deeze wyze kan een kleine party een groot dorp verwoesten, dewyl zy niets meer te doen hebben dan aan den uitgang der hutten, waar uit 'er maar één te gelyk kan komen, op te passen, en die het hoofd buiten steekt ter neer te vellen of te dwingen dat hy zich overgeeve. Dikwils behandelen zy de mannen, die zy gevangen krygen,

op

op de wreedste en barbaarste wyze, den pynlykften dood hun aandoende, onder 't betoon van veele vreugdetekens en een luidrugtig gejuich; dit is het ongelukkige lot geweest van veel *Russische Kozakken*, geduurende de onlusten in *Kamtschatka*.

De gemelde onderlinge oorlogen der *Kamtschatdalers* waren den *Kozakken*, in de eerste te onderbrenging van dit volk, van veel dienst; want wanneer de inboorlingen zagen dat de laastgemelden een buurt aantastten, toonden zy, in stede van hunne landsgenooten te helpen, hunne vreugde over die verwoesting, niet bezinnende dat het eerlang ook hunne beurt zou worden dergelyk een lot te ondergaan.

In hunne oorlogen met de *Kozakken* bragten zy 'er meer om den hals door list dan door de wapenen; want wanneer de *Kozakken* in een dorp kwamen om schatting te vorderen, ontvingen zy hen met alle tekens van vriendschap, betaalden niet alleen de gevorderde schatting, maar gaven daarenboven geschenken; als zy hunne vyanden op die wyze gerust gesteld hadden, sneeden zy in den nagt hun den hals af, of staaken den brand in de hutten waar de *Kozakken* sliepen; zagen zy hunnen kans niet schoon tot dergelyk een aanslag, zo is 't gebeurt dat zy, met een wel te vrede gelaat, twee jaaren lang de schatting opbragten, alleen op eene gunstige gelegenheid wagtende. In 't eerst hebben zy, op die verraderlyke wyze, eene menigte *Kozakken* van kant geholpen: maar deeze zyn wyzer en bedagtzaamer geworden, en byzonder op hunne hoede, wanneer zy zeer vriendelyke bejegeningen ontmoeten; ook dugten zy altoos voor een kwaaden toeleg, als de vrouwen in den nagt uit de hutten gaan.

Rigten zy een opstand aan, dan dooden zy alle *Kozakken*, die hun ontmoeten als mede de *Kamtschatdalers*, die met hun niet willen zamenspannen. Zo ras zy hooren dat 'er krygsbenden tegen hun in aantogt zyn, begeeven zy zich in plaats van den vyand tegen te trekken, na eene hoogte welke zy in een staat van tegenweer brengen; daar slaan zy hunne hutten op, en verwagten den aanval waar op zy zich dapper verdeedigen; doch ziende dat de vyand hunne sterkte meester zal worden, snyden zy eerst hunne vrouwen en kinderen den hals af, en laaten zich zelven van de hoogte rollen, of vallen gewapend op de vyanden aan, om niet ongewrooken te sterven: dit noemen zy *een bed voor zich zelven maaken*. Zints den tyd dat *Kamtschatka* onderhoorig geworden is aan *Rusland*, zyn 'er maar twee opstanden geweest, die eenige aanmerking verdienen; de eerste viel voor in den jaare 1710 in den *Ostrog Bolscheretskoi* geheeten, en de andere, in het jaar 1713, op de rivier *Awatscha*; doch zy waren beide van eenen ongelukken uitslag voor de muitelingen.

Hunne wapenrusting bestaat uit boog, speer, pylen, en een krygsrok. De pylen zyn omtrent vier voeten lang, gepunt met vuursteenen, of scherpgesleepen been, en zeer gevaarlyk; dewyl ze dermaate vergiftigd zyn, dat een persoon, daar door ge-

 wond,

wond, gemeenlyk binnen de vier en twintig uuren fterft, zo men het venyn niet uitzuigt, dat het eenige hulpmiddel is: hunne fpeeren zyn desgelyks gepunt met been of vuurfteen; en hunne krygsrokken maaken zy van matten of van de huid der walvisfchen en zeekalveren, die zy aan riemen fnyden en zamenvlegten; deeze hangt over aan de flinker zyde, met riemen aan de regter zyde vastgebonden; van agteren zit één vry hooge plank om hun hoofd te dekken, en van vooren is 'er een om de borst te befchermen. Zonderling is hunne manier van te voet voort te trekken, zy volgen allen één voor één elkander in 't zelfde fpoor, 't welk daar door vry diep wordt; en dewyl zy in 't loopen gewoon zyn den eenen voet vlak voor den anderen te zetten is het zo fmal dat iemand, niet gewend aan hunne wyze van gaan, 'er bezwaarlyk in kan loopen.

Van de Godsdienftige en Zedelyke begrippen der Kamtfchatdalers.

De *Kamtfchatdalers* hebben, gelyk andere woeste volken geene dan zeer ongerymde en belachlyke denkbeelden van de GODHEID, denkbeelden die een beter verlicht hart met medelyden moeten vervullen. Hun God noemen zy *Kutchu*, deezen betoonen zy geen Godsdienftig eerbewys; 't eenige daar zy zynen naam toe gebruiken is om zich zelven te vermaaken; zy verhaalen van hem zulke fchandelyke historien, dat wy ze ons fchaamen te herhaalen. Niets is gemeenzaamer onder hen dan *Kutchu* te verwyten dat hy, zo veele fteile bergen, zo veele naauwe fnelftroomende rivieren, zo veel ftortregens en ftormwinden gemaakt heeft; alle onheilen en ongemakken, die hun treffen leggen zy hem ten laste, en vervloeken hem deswegen.

Op een ruim plein rigten zy een ftaak op rondsom met oude vodden bewonden; wanneer zy deezen ftaak voorby gaan, werpen zy een ftuk visch of andere fpyze derwaards heenen; daar omftreeks vergaderen zy geene beziën, noch dooden eenig gevogelte of beest. Deeze offerande denken zy dient om hun leeven te verlangen; nogtans offeren zy niets, 't geen hun van eenig nut is, maar de vinnen en de ftaarten der visfchen, of iets 't welk zy anderszins zouden wegwerpen. In dit ftuk komen alle deeze volken van *Afia* overeen, dat zy enkel zodanige dingen offeren, als zy voor zich zelven niet gebruiken kunnen. Behalven deeze pleinen waar die ftaaken ftaan, houden zy verfcheide andere plaatfen voor heilig; als brandende of fmookende bergen, heete bronnen, en eenige wouden, die zy zich verbeelden door Duivels bewoond te worden, die zy meer vreezen en eerbieden dan hunne Goden.

Alle hunne denkbeelden wegens de Goden en de Duivels zyn zeer eenvoudig en befpottelyk; fchoon zy blyk geeven dat de *Kamtfchatdalers* reden tragten te vinden van waar alles hervoort komt: maar wanneer eenmaal eene gedagte is aangenomen, bekreu-

kreunen zy zich niet verder om die te onderzoeken, zelf niet om na te gaan of de zaak mogelyk of onmogelyk is. Van hier hangt hun geheele Godsdienst af van de overlevering der voorvaderen, die zy geheel zonder onderzoek overneemen. Zy hebben geen denkbeeld van een Opperst Weezen, wiens bestuur invloed heeft op der menschen geluk of ongeluk; maar houden staande dat dit te eenemaal van den mensch zelve afhangt. Zy gelooven dat de wereld eeuwig en de ziel onsterfelyk is; dat deeze weder met een lichaam zal vereenigd worden en eeuwig leeven, onderhevig aan dezelfde bezig- en moeilykheden, als in dit leeven plaats hebben; alleen met dit onderscheid, dat zy 't voller op zullen hebben van leevens-behoeften. De kleinste dieren stellen zy dat weder zullen opstaan en onder de aarde woonen. De aarde denken zy dat plat is, en dat daar onder een firmament is gelyk het onze, en daar onder nog een dergelyk firmament, waar zy zomer hebben als 't by ons winter, en winter als 't by ons zomer is. Wat de toekomende belooningen en straffen aanbelangt, desaangaande gelooven zy, dat die geene, die hier ryk geweest zyn arm, en die hier arm geweest zyn, in de andere wereld ryk zullen zyn.

Hunne begrippen wegens deugd en ondeugd zyn zo vreemd als de denkbeelden die zy omtrent GOD vormen. Alles wat voldoening verschaft aan hunne begeertens en driften houden zy voor wettig en geoorloofd; kwaad kennen zy niet, dan 't geen hun in gevaar of tot onheil brengt; doodslag, zelfmoord, overspel en dergelyke bedryven worden van hun voor geen zonde gehouden. Maar 't bygeloof doet hun het baden in, of het drinken van warm-water, en het klimmen op brandende bergen voor een groot misdryf aanzien. Ook bewyzen zy godsdienstige eere aan verscheide dieren; voor de holen der vossen en sabeldieren steeken zy vuur ten offer aan; en bidden op de jagt zynde de beeren en wolven van hun niet te beschadigen; gelyk zy ook ter vischvangst de walvisschen en zeekalveren smeeken dat zy hunne schuitjes niet om verre werpen. In deezer voege was het ten opzigte van den Godsdienst en zeden gesteld, wanneer de *Russen* eerst onder hun begonden te verkeeren, doch naa dat, door de bezorging van haare Majesteit *Elizabeth*, in den jaare 1741 Zendelingen derwaards afgevaardigd zyn om het Christelyke geloof te prediken, is het veel veranderd en verbeterd, en de genegenheid met welke de *Kamtschatdalers* hunne kinders ter schoole zenden, geeft goede hoope dat dit onbeschaafde volk met den tyd geheel beschaafd zal worden.

Van hunne Shamans *of Bezweerders.*

De *Kamtschatdalers* hebben geene *Shamans* of Bezweerders gelyk hunne nabuuren, maar ieder oud wyf wordt voor eene toveres en uitlegster van droomen gehouden. In hunne bezwee-

ringen fluisteren zy op de vinnen van visch, op hooi en dergelyke dingen, en verbeelden zich door dat middel ziekten te geneezen, onheilen af te wenden en toekomstige dingen te kunnen voorspellen.

Zeer veel agt slaan zy op hunne droomen, die aan elkander te vertellen, is het eerste werk als zy des morgens wakker worden, en naar maate deeze geweest zyn, oordeelen zy over hun aanstaand geluk of ongeluk. Eenige droomen hebben by hun eene vaste en bestendig doorgaande betekenis. Behalven de bezweering, geeven zy ook voor, zich op de handkykery te verstaan; maar de regels, die zy daar in volgen, houden ze zeer geheim.

Van hunne plegtigheden op het Feest der Zuiveringe.

In de maand *November* vieren de *Kamtschatdalers* altoos drie dagen op eene byzondere wyze, van waar die maand de maand der *Zuivering* geheeten wordt. Steller is van oordeel dat dit Feest van hunne Voorvaderen werd ingesteld, om GOD voor alle zyne zegeningen te danken; maar dat het vervolgens door de domheid deezer volken veranderd is in dwaaze en belachlyke plegtigheden; dit gevoelen schynt te meer gegrond, dewyl zy, naa dat hun zomer en herfst-arbeid gedaan is, het voor zonde aanzien eenig werk te doen, of eenig bezoek af te leggen, eer deeze heilige dag voorby is. Naa eene menigte vreemde en wonderlyke plegtigheden brengen zy een kleine vogel en visch te voorschyn, die zy op koolen roosten en onder elkander verdeelen, waar op elk zyn deel in 't vuur werpt als eene offerande aan de geesten, die dit Feest bywoonen. Als dan kooken zy gedroogden visch en plengen het water voor die zelfde geesten, terwyl ze de visch met elkander opeeten. Hier op neemen zy een Berkenboom uit hunne hut, en brengen die in hunne pakhuizen, om daar 't geheele jaar bewaard te worden.

Van hunne Vriendschap en Gasteryen.

Wanneer iemand hier te lande de Vriendschap van een ander zoekt, nodigt hy hem in zyn hut, en maakt, om hem te ontvangen, zo veel van de beste spyze gereed als genoeg is voor tien menschen. Zo ras de Vreemdeling in de hut komt, die om hem te ontvangen sterk gestookt is, kleeden de Gastheer en de Gast zich beide uit; voorts wordt de gemelde groote voorraad van eeten den Gast voorgezet, en terwyl deeze bezig is met eeten, giet de Gastheer gestadig water op gloeijende steenen, 't welk de hitte in de hut onverdraaglyk doet worden. De Vreemdeling doet alles wat hy kan om die overmaatige hitte te verduuren en al de spys te verslinden, en de Gastheer volhart met alles aan te wenden, om hem over de hitte te doen klaagen, en te maaken dat hy verzoekt verschoont te mogen worden van alles op te eeten.

ten. Het zou den Gastheer fchande gefprooken worden, en hem voor een gierigaard doen doorgaan, kon zyn Gast de hitte veelen en al de fpys gebruiken. Zelve eet de Gastheer niets geduurende dien tyd, en 't ftaat hem vry uit de hut te gaan, maar de Vreemdeling mag niet opftaan voor dat hy bekent overwonnen te zyn. By dusdanig eene gelegenheid vreeten zy zo veel dat zy in drie dagen geen fpys mogen zien, en zich nauwlyks kunnen verroeren. Wanneer de Gast dus tot barftens toe met eeten opgevuld is, en de hitte niet langer verdraagen kan, verkrygt hy verlof om te mogen vertrekken, mids dat hy zynen Gastheer honden, kleederen of wat hy denkt hem aangenaam te zullen weezen, vereere. Zulk eene behandeling wordt voor een proef van vriendfchap gerekend, en hy verwagt eerlang zyn vriend, om hem op dezelfde wyze te onthaalen.

Op hunne gasteryen behandelen zy hunne vrienden bykans op dezelfde wyze, uitgenomen dat zy elkander niet pynigen met onverdraagbaare hitte, noch gefchenken verwagten. Wanneer het onthaal beftaat in fpek van walvisch of zeekalveren, fnyden zy dit aan reepen; met zulk een reep in de hand knielt de Gastheer voor het geheele gezelfchap, houdende in zyn andere hand een mes, en het fpek hun in den mond fteekende, roept hy met een barfche ftem *Ta na*, en fnydt het end, dat uit den mond hangt, af, waar op zy zo veel eeten als hun mogelyk is. Die iets ontbreekt kan het in 't algemeen by zodanig eene gelegenheid krygen, want men houdt het fchandelyk voor een gast zynen edelmoedigen Onthaalder iets te weigeren.

Van hunne Vryery, Huwelyks-plegtigheden, en Kinderen.

Wanneer een *Kamtfchatdaler* zin heeft om te trouwen, ziet hy om na een Meisje in een nabuurig dorp, zelden in zyn eigen 'er een verkiezende. Vindt hy eene jonge dogter naar zyn fmaak, zo geeft hy zyne genegenheid aan de Ouders te verftaan, verzoekende de vryheid om hen eenigen tyd te mogen dienen. Deeze vryheid verwerft hy gereedlyk, en betoont, geduurende zynen dienstbaaren ftaat, een ongemeenen yver om hun voldoening te geeven en zich behaaglyk te maaken. Den beftemden tyd verftreeken zynde, verzoekt hy de vryheid van zyn Meisje te mogen bemagtigen: heeft hy zich in de gunst van het Meisje, van haare Ouders en maagfchap weeten te brengen, zo wordt zyn verzoek terftond toegeftaan; maar is hy zo gelukkig niet men zendt hem weg, met eene geringe belooning, voor zyne gedaane dienften. 't Gebeurt zomtyds dat de minnaars, zonder iets van hun oogmerk te ontdekken, zich in dienstbaarheid begeeven in een nabuurig dorp; dog fchoon elk hun oogmerk wel vermoedt, wordt 'er geen agt op gellaagen, voor dat zy zich openlyk verklaard hebben.

Als een Jongman de vryheid verkrygt om zyn Meisje te mogen bemagtigen, zoekt hy alle gelegenheden om haar alleen of in 't gezelschap van weinig menschen te vinden: want alle de vrouwen van het dorp zyn op dien tyd verpligt haar te beschermen. Zy zit als dan met twee of drie rokken bekleed, omwonden met vischnetten en lederen riemen, zo dat ze bykans zo min beweeging maakt als een standbeeld. Vindt hy haar in eenzaamheid, of dat 'er maar weinig volk omtrent is, hy valt op haar aan en begint de netten, de lederen riemen en de kleederen van het lichaam te trekken; want het Meisje geheel uitgekleed hebbende heeft hy haar bemagtigd. Doch dit heeft dikmaal veel werks in, want schoon zy zelve weinig wederstand biedt, (en in der daad zy kan dus bekleed en omwonden maar luttel uitvoeren) zo vallen alle de vrouwen, die 'er iets van bemerken, op den Jongman aan, tragtende op allerlei wyzen hem in zyn oogmerk te verhinderen, in welk geval hy niet zelden by 't hair getrokken, geslaagen en in 't aangezigt gekrabd wordt. Slaagt hy gelukkig in zyne onderneeming, hy loopt, zo dra het Meisje ontkleed is, terstond weg, en ze roept hem te rug met eene zagte en vriendelyke stem, ten teken dat zy overwonnen is. Zelden wordt deeze overwinning op eene reis behaald, met herhaalde aanslagen duurt het zomwylen een geheel jaar; men spreekt 'er van een, die na zeven jaaren bezig geweest te hebben om zyn Meisje te bemagtigen, in stede van haar te krygen, door de mishandelingen der beschermende vrouwen, kreupel wegging. Den nagt op deeze bemagtiging volgende, gaat de Bruidegom met zyne Bruid te bed, en den volgenden dag met haar na zyn eigen dorp. Naa 't verloop van eenigen tyd keert het paar weder tot de maagschap van de Bruid, wanneer het Trouwfeest op de volgende wyze gevierd wordt, gelyk de Opsteller van dit verhaal in den jaare 1739 't zelve aanschouwde.

De nieuwgetrouwde gaat met zyne vrouw, en bloedverwanten, in drie schuiten den schoonvader bezoeken. Tot omtrent honderd schreeden van het dorp waar zy heen gaan genaderd zynde, stappen zy aan land, en beginnen te zingen, ook doen zy eenige bezweeringen met een touw aan een stok vastgemaakt, fluisterende iets over een dooden vischkop, dien zy in het touw bewinden en aan eene oude vrouw geeven. De bezweering gedaan zynde overdekken zy de Bruid met een schaape-vagt, met cieraaden en beeldjes behangen, waar door ze dermaate belaaden is, dat zy nauwlyks voort kan komen. —— Hier op gaan zy weder in de schuiten, en stappen, in het dorp gekomen zynde, voor de tweede reis, aan land, wanneer hun een jongeling te gemoet komt, die de Bruid by de hand rond leidt, terwyl alle de vrouwen volgen. By de hut gekomen zynde doet men haar een touw om 't lyf, waar mede zy nedergelaaten wordt; midderwyl is de oude vrouw, die den kop van den visch draagt, by de trappen neer gegaan,

wel-

welke dien kop nederlegt aan 't onder einde van den trap, waar de Bruidegom, Bruid en allen die 'er tegenwoordig zyn denzelven vertreeden, en, dus vermorsfeld, werpt men dien in 't vuur.

Alle de Vreemdelingen gaan zitten, naa dat zy de Bruid van haare overtollige cieraaden ontlast hebben. De Bruidegom ftookt de hut, en maakt de medegebragte fpyze gereed, waar op de inwoonders van het dorp onthaald worden. Den volgenden dag vergast de Bruids Vader met veel toeftel de Vreemdelingen, die op den derden dag weder vertrekken. De eerstgehuwde blyven alleen nog eenigen tyd by den Vader werken. De overtollige cieraaden van de Bruid worden onder de naastbeftaanden uitgedeeld, die gehouden zyn giften van grooter waarde haar ten gefchenke te geeven.

De gemelde plegtigheden hebben alleen plaats by een eerst huwelyk: want in eén tweede is de overeénkomst der huwelyksgezinden genoegzaam. Noch Vader en Dogter, noch ook Moeder en Zoon mogen by hun trouwen, maar een Schoonzoon mag met zyne Schoonmoeder, en een Schoonvader met zyne Schoondogter in den egt treeden. De Egtfcheiding gaat by hun zeer gemaklyk toe, en beftaat nergens anders in, dan dat de man niet meer by zyne vrouw te bedde komt, maar eene andere vrouw neemt, gelyk zy ook weder eenen anderen man trouwt.

Een *Kamtfchatdaler* heeft twee of drie vrouwen, die hy of in ééne hut of in onderfcheide hutten houdt; met elke jonge dogter, daar hy mede in den egt treedt, moet hy de voorgemelde plegtigheden ondergaan. Schoon zy zeer op de vrouwen gefteld zyn, zyn ze zo minneyverig niet als de *Korekers*; drie vrouwen fchynen zeer wel te vrede te kunnen leeven met een' man, en zy mogen ook wel lyden dat hy byzitten hebbe. Wanneer de vrouwen uitgaan, bedekken zy haar aangezigt met een foort van floers, en een man ontmoetende treeden zy ter zyde af, of keeren hem den rug toe, indien haar het eerfte niet doenlyk is, tot hy voorby gaat. In de hutten zitten zy agter een' mat of een kleed van doornen gevlogten, of hebben zy dit niet by zich, zo wenden zy, op 't inkomen van eenen vreemdeling, het aangezigt na den wand, en gaan voort met haaren arbeid. Dit moet verftaan worden van de zodanigen, die nog in de oude woestheid blyven; want veelen worden nu al beleefder, fchoon ze een onaangenaame ftugheid in haare zeden en fpraak behouden.

In 't algemeen vindt men weinig kinderen onder dit volk, men weet van geen man, die, by ééne vrouw, tien kinders verwekt heeft. De vrouwen, zeggen zy, brengen doorgaans haare kinders gemaklyk ter wereld. STELLER was tegenwoordig by de verlosfing van eene vrouw die, naa een vierendeel uurs haare bezigheid geftaakt te hebben, met het kind op haar arm liep, zonder verder eenige verandering omtrent haar te bemerken; doch hy verhaalt ook het bygewoond te hebben van eene vrouw, die drie dagen in arbeid zat, en egter gelukkig verlost wierd. Zy heb-

hebben geene Vroedvrouwen; maar de moeder of een der naastbestaanden neemt de verlossing waar.

De vrouwen die gaarne kinders hebben eeten spinnekoppen, denkende dat die de vrugtbaarheid bevorderen. Terwyl andere wreed genoeg zyn, om hunne jonggeboorenen om 't leeven te brengen, of snood genoeg om misdragten te verwekken. Hunne bygeloovigheid is zomtyds ook de oorzaak van wreedheid; verlost een vrouw van tweelingen, één van beiden, oordeelen zy, moet van kant, desgelyks ook een kind dat by stormig weêr ter wereld komt; dit laatste kan egter nog door bezweeringen behouden worden.

Van hunne Ziekten en Begraafnissen.

De voornaamste kwaalen die onder de *Kamtschatdalers* heerschen zyn Scheurbuik, Verzweeringen, Beroerte, Kankers, Geelzugt en de Venuskwaalen, welke laatstgemelden zy zeggen niet gekend te hebben voor de aankomst der *Russen*. Behalven deeze ongemakken hebben zy nog eene byzondere kwaal by hun *Sussbutch* geheeten, 't welk een soort van schurfdagtige uitslag is, die 't geheele lichaam onder de ribben als een gordel bedekt; wanneer dezelve niet begint te etteren en af te vallen, is het gevolg de dood; dit ongemak zeggen zy moet ieder eenmaal in zyn leeven hebben, en schynt dus veel overeenkomst te hebben met onze kinderpokjes. Gelyk zy hunne kwaalen veel al aan bygeloovige oorzaaken toeschryven, zo zyn ook hunne geneesmiddelen gemeenlyk van dat soort, schoon zy egter 't gebruik van kruiden en wortels ter geneezinge niet geheel verwaarloozen.

Zy begraaven de gestorvenen, zo men 't begraaven mag heeten, op eene geheel andere wyze dan eenig ander volk. Want in stede van de doode lichaamen te verbranden of onder de aarde te delven, binden zy een strop om den hals van 't lyk, en 't daar mede uit de hut sleepende, geeven zy het hunnen honden tot voedzel. Van welk zonderling gebruik zy deeze reden geeven, dat die door de honden opgegeeten zyn met de schoonste honden in de andere wereld zullen jaagen; en zy werpen ze naby de hut neder, om dat de booze geesten, die zy zich verbeelden den dood veroorzaakt te hebben, het doode lichaam ziende, wel te vrede mogen zyn. Alle de kleederen des overledenen werpen zy weg; niet dewyl zy oordeelen dat hy ze noodig heeft in de andere wereld, maar om dat zy gelooven dat al wie zodanige kleederen draagt zeker eenen ontydigen dood zal sterven. Deeze bygeloovigheid heerscht byzonder by de *Kurilers*, die geen ding, 't welk den overledenen toebehoord heeft, hoe groot een zin zy 'er ook in mogen hebben, zullen aanraaken.

Na den lykpligt aan den dooden volbragt te hebben, zo reinigen zy zich op de volgende wyze. Zy gaan in een bosch, snyden eenige takken af, waar van zy een ring maaken, en 'er

twee-

tweemaalen doorgekroopen zynde, brengen zy dien in 't bosch, hem westwaards heenen werpende. Die het lyk uitbrengen moeten twee vogels vangen, een derzelven verbranden, en de ander met hun geheele gezin opeeten De reiniging wordt op den zelfden dag volbragt; want voor dat deeze geschiedt is dursven zy in niemands hut komen, en niemand zal in de hunne treeden. Ter gedagtenis van den dooden eet het huisgezin een' visch, welks vinnen zy in 't vuur werpen.

DE MENSCHEN IN HUNNE BEZIGHEDEN BESCHOUWD.

Aan de Uitgeevers van de Vaderlandsche Letter-Oefeningen.

Myne Heeren!

ONlangs met een myner vrienden wandelende viel ons oog op een' Steenzaager, het zien van deezen man, in zyne eenzelvige werkzaamheid, deedt myn vriend, zyn lot beklaagen: hoe jammer is het, *sprak hy*, dat „ een redelyk schepzel, in staat tot „ zo verhevene werkzaamheden, dag aan dag doorbrengt, ja een „ groot gedeelte zyns leevens besteedt, in een werk 't geen by„ kans werktuiglyk genaamd mag worden. Is hy in deezen arbeid „ hooger aan te merken dan een paard dat in de molen loopt? „ Ik schaam my zulk een wezen tot dien laagen arbeid gedaald te „ zien"! Ik kon niet nalaaten deeze aanmerking van myn' Vriend toe te stemmen. Dan, t'huis gekomen, in eenzaamheid op myn kamer zittende, overwoog ik het lot dier menschen nader, en begon vergelykingen te maaken tusschen hun en anderen; en te denken dat het getal der Steenzaageren of van hun, die een werk verrigten of een leeven leiden, 't geen 'er zeer luttel van verschilt, in de Maatschappy heel groot is. My beving de lust om myne geheele buurt na te gaan, en te onderzoeken, hoe veel Steenzaagers 'er zich bevonden in twaalf huizen, zes aan elken kant van myne woonplaats af te rekenen.

Myn naaste buurman *Jan Vadzig*, was de eerste die den toets moest uitstaan: maar terstond kwam hy onder 't getal der Steenzaageren; zie hier eene korte schets van zyn leeven, en gy zult hem dien naam waardig keuren. Hy staat, een geheel jaar door, ten acht uuren op, ontbyt tot tien uuren, en blyft, zo hy niet genoodzaakt worde op te staan, in zyne zydkamer, die een vermaaklyk uitzigt heeft, zitten tot den middag; dan schikt hy zich aan tafel, die hem bezig houdt tot drie uuren; dikwyls neemt hy dan zyn middag-slaapje, tot de Thee gereed is, deeze drinkt hy in de gemelde zydkamer, zo langzaam als hy immer kan; 's avonds rookt hy zyn pyp, en verlangt na den tyd om te eeten, op dat zyne moede gezeten leden zich weder mogen vlijen in het zagte bed, de geliefde verblyfplaats van deezen gemaklyken Broeder.

Naast

Naast hem woont *George Handelgraag*, een veel bedryvend Koopman, die geheel niet tot de gemelde soort te brengen zy, zonder hem te verongelyken.

Dan volgt *Willem Altyduit*, een jong Heer, die zo veel middelen bezit dat hy, zonder eenige bezigheid by de hand te neemen, als hy in den ongehuwden staat blyft, het redelyk kan rond schieten. Dan zy laaten hem niet toe eenig figuur te maaken, of veel gezelschap te houden; hy gaat na het ontbyt, wanneer het weêr eenigzins draaglyk is, zyne wandeling doen, en rookt één pyp in 't Koffyhuis; de zelfde bezigheid heeft hy in den agtermiddag: dit duurt een geheelen Zomer, en 's Winters is het grootste verschil in zyne leefwyze, dat hy dan alle avonden, als de Schouwburg speelt, zich daar vervoegt; niet om dat hy een liefhebber of kenner van Tooneelstukken is; neen, maar om uit te weezen en zyn tyd zoek te brengen: zyne geduurige wandelingen hebben hem in de buurt, (want anders weet hy nog al veel verschil van wegen te vinden, en in agt te neemen,) den naam van *Straatslyper* gegeeven, en hem geschiedt geen ongelyk als ik hem onder de Steenzaagers plaats.

In het naaste huis woont eene oude Juffrouw met eene oude meid, deeze meende ik over te slaan; maar zy verdienen hier eene eerste plaats, 't zyn twee Steenzaagsters, (vergun my ook de vrouwen dit ambagt in een figuurlyken zin te mogen opleggen,) zo groot 'er kunnen uitkomen; zy knorren op malkander van den vroegen morgen tot den laaten avond, dat is haar dagelyks hoofdbedryf.

Hier op volgt een Schilder, wiens voornaamste werk bestaat in behangzels te schilderen, 't geen hy uitmuntend doet. Ik behoef dan nauwlyks te zeggen, dat hy niet op de lyst kwam.

Myn genomen besluit om myne buurt te onderzoeken, deedt my ook, schoon niet zonder schroom, met myne gedagten de kamer op treeden van den Heer ***, die zich bykans nimmer in 't openbaar vertoont, en voor zeer geleerd gehouden wordt, dewyl hy altoos in een stapel boeken zit, en den nagt niet zeldzaam voor een goed gedeelte aan den dag knoopt. Wat tog voert die beezige man uit? Welk een gewigtig werk doet hem alle vermaak en uitspanning schuwen, ja zyne gezondheid in de waagschaal stellen? — Vyftien jaaren is hy reeds bezig geweest aan 't opstellen van een Hebreeuwsch woordenboek, en eerst, gelyk men my verhaald heeft, omtrent een vierde van 't werk gevorderd. Waarlyk, niet tegenstaande myne agting voor geleerdheid, moet ik hem een Steenzaager in het gemeenebest der geleerden noemen.

Aan den anderen kant van myn deur met myne onderzoeking voortgaande vondt ik myn naasten Buurman, *Barend Onvermoeid*, een Maaker van zyde en andere stoffen, die in dat werk, geenszins voor den minsten gehouden moet worden, wegens zynen vindingryken geest om de Koopers, door nieuwe en in den smaak-

vallende patroonen, uit te lokken. Zyn bedryf en leevenswyze, die deftig, schoon der vrolyke zyde naast is, bevrydt hem ten eenenmaale om op den lyst der Steenzaageren te komen.

Ik schroom ook niet het zelfde te zeggen van den Eerwaarden *Guldenmond* een Leeraar, die door geleerd en stigtlyk preeken de agting van alle braaven verdient, en door zyn schryven, zynen Landsgenooten meer dan gemeenen dienst doet. Hy neemt alle de deelen van zyn ampt met vlyt en lust waar, daar in geschraagd, door de algemeene toegenegenheid zo van de aanzienlykste als de gemeenste leden zyner Kerke.

Hier ging het goed, myn hoop wakkerde om onder het twaalftal van buuren de helft aan te treffen die niet tot den laagen rang van Steenzaagers behoorden — maar een zwaare en dubbelgeslootene deur is de derde? hoe is dit huis met tralien verzorgd als ware het eene gevangenis? hoe vervallen ziet 'er alles uit? Nimmer heb ik den Heer gezien die 'er alleen in woont, schoon ik reeds over de drie jaaren in deeze buurt myn verblyf gehad heb. 't Is alleen uit het gerugt dat ik hem in zyn character ken: en dit vermeldt dat hy een oude ryke woekeraar is, die van het gewoekerde geld zo spaarzaam leeft, dat het bykans onbegryplyk is; die, zich het verkwiklyke nooit en het noodige zeer schraal vergunnende, dag aan dag slyt met te overleggen hoe hy het meeste zal bespaaren. Ik stondt geen oogenblik in twyfel om hem onder 't getal der Steenzaageren op te tekenen.

't Mag my bykans niet van 't hart dien zwaaren arbeid aan eene jonge Juffrouw toe te schryven; maar wat zal ik anders doen, elk naar verdiensten beschouwende, met Juffer *Saartje* ***, die volmaakt in haar gedrag een zuster is van *Willem Altyduit*? Hoe klaar toont zy in alle haare handelingen, dat ze met haar tyd ten hoogsten verlegen is, en allerlei middelen aanwendt om dien zwaaren last, waar onder zy gebukt gaat, en nimmer kan kwyt worden, af te werpen!

Weinig dagen geleden is *Gerrit Windbuil*, uit de Oostindien, t'huis gekomen, wat doet hy? 's daags slaapen, 's avonds aan den zwier gaan. en den geheelen nagt op de beestagtigste wyze doorbrengen. Voorwaar hy heeft het slimmer dan een weezenlyke Steenzaager, en verdient nauwlyks den naam van Mensch.

Wie het groote huis met een dubbelopengaande deur tusschen twee prachtig gestoffeerde zydkamers aanziet, zou niets minder verwagten, dan een Steenzaager voor den bewoonder te moeten houden; dan egter kan de Heer *Jan* ***, dien bynaam niet ontwyken, als men hem beschouwt in zyne leevenswyze: hy doet niets dan plaizieren, alle de verlustigingen die de Zomer kan geeven neemt hy op zyn Buitenplaats, en geene wintervermaaklykheden verschaft de Stad of hy heeft 'er zyn deel in: maar door het bestendige genot en 't gemis van een verstandige schikking, zyn ze hem een last geworden; hy verlangt des Zomers reeds om weder de wintervermaaken te genieten; en de

Win-

Winter komt hem lang en verdrietig voor, zo zeer haakt hy na die, welke de Zomer hem verschaft; dewyl hy geene weezenlyke bezigheid heeft, of zich ergens, als een verstandig man, op uitlegt, is 'er voor hem geen uitspanning in de uitspanningen zelf, en hy staat, hoe weinig men het ten eersten aanziene zou denken, in de daad gelyk met een Steenzaager.

Zie daar myn buurt ter toetze gebragt, en meer dan de helft tot den laagen rang van Steenzaagers bevonden te behooren: dat ik juist in een zeer ongelukkige buurt, ten dien opzigte, woon; durf ik niet zeggen: maar wel dat ik my schaam zo veele redelyke schepzels, op eene onredelyke wyze te zien leeven.

Ik blyf.
Ul. Vriend.
EXAMINATOR.

EEN FABEL.

DE BEER.

(*Uit het Engelsch.*)

EEn Beer, in de woeste wildernissen van *Siberien* opgevoed, kreeg lust om de wereld te bezien. Hy reisde van bosch tot bosch, van 't eene koningryk in 't andere, en maakte onder den weg, op zyne wyze, verscheide diepzinnige aanmerkingen. Onder anderen kwam hy op eene landhoeve, daar hy eene menigte van hoenders zag, die by een poel stonden te drinken; en bemerkende hoe zy telkens, als zy den bek vol hadden, het hoofd ten Hemel hieven, kon hy niet nalaaten de rede van dusdanig eene plegtigheid te onderzoeken. Zy gaven hem daar op te verstaan dat dit een soort van dankzegging was aan den goeden Hemel, van waar zy zo veele zegeningen deelagtig wierden; als mede dat zy dit voor een oud godsdienstig gebruik hielden, 't welk zy niet konden verzuimen, zonder knaaging van 't gewisse en zelf-beschuldiging van godloosIyk te handelen. De Beer borst hier op in een zwaaren lach uit, aapte haare houding na, en bespotte haare bygeloovigheid op de ruwste wyze —— De Haan dit ziende sprak hem met de Stoutmoedigheid dit beest eigen, in deezer voege aan. „ Dewyl gy een vreemdeling zyt, myn Heer! „ kan men de onvoeglykheid van uw gehouden gedrag eenigermaate verschoonen; vergun my egter te mogen zeggen, dat „ niemand, dan een *Beer*, eenige godsdienstige plegtigheden, „ welke ook, zou bespotten, in de tegenwoordigheid der zodanigen die ze van gewigt en aangelegenheid rekenen.

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

ONDERZOEK WAAROM WY ZO VEEL DEEL NEEMEN IN HET ONGELUK VAN ANDEREN, EN BYZONDERLYK ZO VEEL VERMAAK IN EEN GOED TREURSPEL VINDEN.

(Zie: *Essays on the principles of Moral. and Nat. Rel.*)

De bekende Fransche Schryver der Oordeelkundige Aanmerkingen over de Dicht- en Schilderkonst, reden willende geeven van dat zonderlinge vermaak, 't geen we in 't beschouwen van Voorwerpen in druk, zo wel verfierde als wezenlyke, vinden, legt voor af ten grondslag; dat onze behoeften en noodwendigheden de eenige roersels onzer daaden zyn, en alle natuurlyk vermaak uit het vervullen derzelven ontstaa; waar in hy, om dit in 't voorbygaan aan te merken, met LOCKE overeenstemt. Zyne tweede grondstelling is: dat de Mensch van Natuure een werkzaam Wezen is; dat werkeloosheid, 't zy van lighaam of geest, onlust en verveeling ten gevolge heeft, die tot deeze of geene bezigheid ten kragtigsten noopen. Dus (vervolgt hy) neemen we als by *instinct* onzen toevlugt tot eenig voorwerp, dat onze hartstogten gaande maaken, en ons in beweeginge houden kan, zonder afgeschrikt te worden door de smart, de kwellende dagen en slaapelooze nagten, door dergelyke voorwerpen dikwils veroorzaakt. Dit past hy vervolgens toe op byzondere gevallen, als, in de eerste plaats, op het medelyden, waar door we natuurlyk gedrongen worden om op de elenden en ongelukken onzer medemenschen te blyven stil staan, niet tegenstaande wy daar door deelgenooten van hun lyden worden. Dit moet, zyns oordeels, geheellyk worden toegeschreven aan bovengemelde grondbeginsel, 't welk ons bezigheid, schoon pynlyk, boven werkeloosheid doet verkiezen. Zyn tweede voorbeeld is, dat van openbaare Straf-oeffeningen. Wy begeeven ons, in menigte, (zegt hy) naar het ysselykste Schouwspel, dat de mensch aanschouwen kan, om een rampzaligen te zien rabraaken, leevende verbranden, den buik opryten enz. hoe schrikkelyker de vertooning, hoe grooter getal

van aanschouwers. 't Was echter ligt te voorzien, zonder ooit te voren de proef genomen te hebben, dat de wreede omstandigheden van de Straf-oeffening, het naar gekerm en de onlydelyke weedom van onzen evenmensch, een smartelyken indruk in de ziel moesten maaken, die niet dan door langen tyd kan uitgewischt worden. Doch de zugt van sterk aangedaan te worden, werkt kragtiger op de gemoederen der menigte, dan de vereende vermogens van nadenken en ondervinding. Uit dit zelfde beginzel leidt hy de reden af van dat onnatuurlyk vermaak, welk het Roomsche Volk in Kamp-gevegten en andere onmenschelyke Schouwspelen vond, by welke gelegenheid soortgelyke vertooningen onder de Engelschen mede niet vergeeten blyven. Hy besluit met aan te toonen, dat die zelfde afkeer van bedryveloosheid het kaart en dobbelspel zo gemeen maakt. Alleen Gekken en Fielten (zegt hy) speelen uit hoop van winst; de menigte wordt door een andere beweegreden genoopt; verwerpt tydkortingen die bedrevenheid en vaardigheid vorderen, en waagt haar geld in *bazard-spelen*, die den geest in geduurige beweeginge houden, nademaal elke gooy beslissend is.

Deeze oplossing heeft, buiten tegenspraak een schyn van waarheid. De volgende bedenkingen echter overtuigen my, dat zy niet bondig is. Voor eerst, zo de ongeneugte wegens werkeloosheid ons tot dergelyke Schouwspelen, als boven gemeld, jaagt, mag men met reden verwagten, dat zy alleen van zulken zullen bezogt worden, die niet weeten wat zy doen zullen. By onderzoek zal dit blyken bezyden de waarheid te zyn. Menschen van allerhande slag vloeijen derwaarts. Vertooningen van nood of gevaar hebben eene geheime aanlokkingskragt, die de menschen van hunne ernstigste bezigheid aftrekt, en even zeer op de werkzaame, als logge zielen werkt.

Wyders, ware 'er niets dat ons tot zulke Schouwspelen dryft, dan de ongeneugte van werkeloosheid, naauwlyks zou men aan 't eene voorwerp boven 't andere de voorkeur kunnen geeven, ten zy uit hoofde van min of meer beroernisse; en de aantrekkelykheid van een voorwerp zou des te grooter moeten zyn, naar mate de ziel door hetzelve meer bewoogen wierde. Dit stemt weder met de ondervinding niet over een. Daar zyn menige voorwerpen van afgryzen en walging, die de ziel in de sterkste beweeginge brengen, en des niet te min van de grootste lediggangers geschuwd

wor-

worden. Ik behoeve hier toe geen ander voorbeeld, dan dat door onzen Schryver zelf uit LIVIUS (*) bygebragt, die aanteekent, dat de bloedige Kamp-gevegten, naar de Romeinsche wyze, door ANTIOCHUS EPIPHANES onder de Grieken ingevoerd wordende, in 't eerst veel meer yzing dan vermaak baarden, tot dat zy, door veelvuldige herhaalingen, allengs den oogen verdraaglyk werden. Zulke Schouwspelen moesten gewis in 't eerst sterker indruk en leevendiger aandoening veroorzaaken, dan na dat door gewoonte de nieuwigheid gesleten was. Verre echter dat deeze omstandigheid de Grieken meerder zoude gelokt hebben, wekte zy in tegendeel afkeer en yzing. Om dezelfde reden wordt de Beerebyt, de zo zeer geliefde uitspanning der Engelschen; by de Fransche en andere beschaafde Volkeren in afgryzen gehouden. De vertooning is te woest, om van zulken, die een fynen smaak hebben, goedgekeurd te worden.

Zo de mensch wordt aangemerkt als een Wezen, wiens eenig doelwit in alle zyne handelingen is, zig zelven vermaak te bezorgen of pyn te vermyden, kan men geene andere roersels onzer daaden dan vermaak en pyn erkennen: Op deeze onderstellinge zou het moeilyk, zo niet onmooglyk zyn, voldoende reden te geeven, waarom wy met opene oogen zodanige vertooningen zouden verkiezen by te woonen, die ons noodwendig pyn moeten veroorzaaken: maar de menschelyke natuur aandagtiger overweegende, ontdekken we veelerhande en verschillende beweeg-oorzaaken onzer daaden, onafhangkelyk van vermaak en pyn. Laat ons deeze gedagte wat dieper uithaalen; mogelyk leidt zy ons tot de oplossing van het Vraagstuk.

Wanneer we op de indrukken, door uiterlyke voorwerpen veroorzaakt, of eenige andere onzer indrukken, letten, vinden we 'er weinigen zo eenvoudig, dat ze geheel zonder eenige bygaande of verzellende eigenschap zyn. Zy zyn of sterk of zwak, onderscheiden of verward enz. De algemeenste verdeeling is, die van aangenaam of onaangenaam. Eenigen kunnen zo zwak zyn, dat ze ons weinig of geen vermaak of pyn geeven. Dezulken kunnen in ons tegenwoordig onderzoek veilig ter zyde gesteld worden. In 't algemeen blyft het waar, dat ze in vermakelyken en pynlyken kunnen gescheiden worden. Het is onnodig, mogelyk ook vergeefs, naar de oorzaak van dit onderscheid te zoeken

(*) *Lib.* 41.

ken. Meer kunnen we niet zeggen, dan dat dusdanig het gestel onzer Natuure zy, wyslyk zo geschikt door onzen Maaker, om wyze en goede inzigten te beantwoorden.

Eene andere omstandigheid, waar op men in deezen te letten heeft, is, dat sommigen deezer indrukken: met *begeerte*, anderen met *afkeer* verzeld gaan. Met betrekking tot sommige voorwerpen voelen we begeerte om ze te bezitten of te genieten: anderen wekken onzen afkeer, en pooging om ze te ontwyken. Ondertusschen zyn begeerte en afkeer geene afzonderlyke indrukken, maar alleen byzondere wyzen, een deel uitmaakende van den geheelen indruk, door 't aangenaam of onaangenaam voorwerp verwekt. Het vermaak, by voorbeeld, van een fraaien tuin, en de begeerte om dien te bezitten, zyn geene verschillende indrukken, maar alleen deelen van den geheelen indruk, door 't voorwerp veroorzaakt. De indruk door eenig voorwerp gemaakt, is maar één, schoon hy in deelen kan ontbonden worden. Het behoort tot het tegenwoordig onderwerp niet, te onderzoeken in wat gevallen begeerte door aangenaame voorwerpen verwekt wordt; want by alle aangenaame indrukken heeft zy geen plaats: maar dit moet niet uit het oog verloren worden, dat geenzins alle pynlyke indruk met afkeer verzeld is. Voorwerpen van yzing, schrik, walging en veele anderen, werken afkeer; doch veele andere indrukken, zelfs van 't pynlykste soort, hebben geene de minste mate van afkeer in hun samenstel. Droefheid is een allerpynlykste hartstogt of indruk, doch zonder eenige de minste mengeling van afkeer. In tegendeel kleeven we aan het voorwerp, dat onze droefheid veroorzaakt, en blyven 'er aan hangen. Medelyden is een voorbeeld van gelyke natuur. Voorwerpen, welke in druk zyn, verwekken in ons geene afkeerigheid, schoon zy ons pyn geeven. Begeerte maakt steeds een gedeelte van dien indruk; begeerte namelyk om hulpe te verschaffen.

In de Kindsheid zyn lust en hartstogt, en de daar mede verzeld gaande begeerten en afkeerigheden, de eenige dryfveeren onzer daaden, in ryperen ouderdom, wanneer we de voorwerpen die ons omringen, als medewerkende tot ons vermaak of pyn, leeren onderscheiden, verkrygen we by trappen drangredenen voor onze handelingen van eene verschillende soort. Zelf-liefde is eene sterke beweegreden om naar alles uit te zien, 't geen tot geluk kan leiden. Zelfliefde werkt door middel van nadenken en ondervinding; en elk voorwerp, zo haast het bespeurd wordt tot ons geluk

luk mede te werken, wekt van zelf de begeerte tot bezitting. Hier van daan is 't dat vermaak en pyn de eenige roerfels zyn dier daaden, die zelf-liefde ten grondslag hebben. Maar onze lusten en neigingen, gelyk boven verklaard is, zyn van zeer verschillenden aart. Deezen werken door rechtstreekschen aandrang, zonder tusschenkomst der reden, overeenkomstig met het geen men *instinct* in de dieren heet. Door geene redeneering bewerkt wordende, maakt het doelwit van elend te myden, of geluk te krygen, geen deel van de aandringende oorzaak. Het is waar, dat het boeten onzer lusten en neigingen doorgaans met vermaak verzeld is; en het is ook waar, dat in het opvolgen van een byzondere lust, het inzigt van vermaak, by nadenken, een bykomende drangreden tot de daad kan zyn: maar deeze dingen moeten niet verward worden met den regtstreekschen aandrang die uit lust of neiging ontstaat, en gelyk ik reeds gezegd heb, blindelings en by wyze van *instinct* werkt, zonder eenig inzigt op de gevolgen.

Om nu het onderscheid tusschen daaden, die uit zelf-liefde, en zulken die uit byzondere lusten en hartstogten voortvloeijen, op een vasten voet te stellen, moet men verder aanmerken, dat of schoon het boeten onzer lusten en hartstogten doorgaans met vermaak verzeld zy, zulks echter niet noodzakelyk, ja ook niet algemeen plaats heeft. Zo het laatste kan bewezen worden, zal ook het eerste klaar zyn, wyl 'er eer geen noodzakelyk verband kan zyn tusschen twee dingen, die niet altyd gepaard gaan. Dat het voldoen onzer lusten en hartstogten niet altoos vermaak ten gevolge hebbe, kan uit deeze voorbeelden afgeleid worden. Wraaklust, geboet aan den man dien wy haaten, is met vermaak verzeld. Heel anders is 't, wanneer we ons beledigd denken door iemand dien wy beminnen. Vriendschap wil my, hoe zeer beledigd, niet toelaaten mynen Vriend te beschadigen. „ Ik kan van myn hart niet verkrygen hem „ kwaad te doen; maar ik wensch, hem te doen voelen, „ wat ongelyk hy my heeft aangedaan ". Wraaklust in dier voegen geen lucht krygende, deinst te rug, en tast de leevensdeelen van den beledigden aan, toont zig in gemelykheid en knorrigheid, die werkt en gist, tot dat tyd of schuldbekentenis de gevoeligheid slyte. Dit soort van wraaklust keert zig tegen den persoon zelven die beledigd is, en het ontbreekt aan geene voorbeelden, dat luiden in dusdanige gemelyke luim zig zelven groot kwaad doen, om de beledigers gevoelig te maaken van derzelver ongelyk. Wat

is gemeener dan eene jonge Juffer, in eene vryagie te leur gesteld, gereed te zien om zig zelve den eersten onwaardigen kwant naar 't hoofd te werpen, die haar zal willen vraagen? Dit is inderdaad zyne wraakzugt boeten, maar zonder eenig bygaand vermaak of genoegen. Verre van daar; hoe grooter de wraak, hoe grooter in dit geval de smart is. Myn tweede voorbeeld dient nog meer ter zaake. Ieder een moet opgemerkt hebben, dat wanneer droefheid op 't hoogst is, de eigen aart dier hartstogt mede brenge, van alles, 't geen troost of verligting zoude kunnen geeven, te vlieden. Hy ylt tot elende, uit eene soort van meêgevoeligheid met den persoon om wiens wille hy bedroefd is. Waarom zoude ik gelukkig zyn, nu myn Vriend niet meer is? Zo spreekt de droefheid. In deeze omstandigheden is de mensch waarlyk een pyniger van zig zelven. Hier hebben we derhalven een zonderling verschynsel in de menschelyke natuur, een trek tot smart, eene neiging om zig zelven rampzalig te maaken. Dit loopt verder dan Zelfmoord, eene misdaad die nimmer begaan wordt, dan om zig van elende te bevryden, wanneer elende tot die hoogte klimt, dat zy onlydlyk wordt.

Hier uit blykt hoe onvolmaakt LOCKE en onze Fransche Schryver de menschelyke natuur beschreven hebben, met gene beweegredenen onzer daaden te erkennen, dan zulken die in zelf-liefde, en het doelwit van vermaak te verkrygen en pyn te myden, haaren grond hebben. Onze byzondere lusten en neigingen, met de begeerten en afkeerigheden aan dezelven gehegt, worden geheellyk uit het samenstel gelaaten. Wy mogen echter met eenige waarschynlykheid beweeren, dat deezen meer invloed op ons hebben, dan zelf-liefde. Het blykt daarenboven uit dit onderzoek, 't geen van veel belang is, voor ons tegenwoordig onderwerp, dat gelyk Geluk niet altyd de dryfveer onzer daaden is, zo ook het zelve niet altyd volge uit het voldoen onzer hartstogten; ja wy vinden zelfs, in sommige gevallen, dit zonderling verschynsel in de menschelyke Natuur, namelyk eene regtstreeksche begeerte of trek tot smart. Zo verscheiden is de menschelyke natuur, zo samengezet derzelver werkende vermogens, dat zy met éénen opslag van het oog niet kan overzien worden.

Na deeze beginsels van werking, die aan ons onderwerp verknogt zyn, ontvouwd te hebben, keeren wy tot hetzelve te rug. Uit het geen wy tot dus ver ter neêr gesteld hebben, kan opgemaakt worden, dat Natuur, die ons tot

Maatschappy schikte, ons sterk aan een verbonden heeft, door deelgenootschap in de vreugd en rampen onzer medemenschen. Wy voelen in ons een sterk medelyden met hun; wy deelen in hunnen druk; wy zyn bedroefd met hun en om hen, en in veele gevallen zo zeer aangedaan wegens hunne ongelukken, als wegens onze eigenen. Het moet derhalven niet wonderbaar schynen, dat menschen, in plaats van voorwerpen van elende te schuwen, op dezelven blyven stil staan; want dit is waarlyk even natuurlyk, als zig toe te geeven in droefheid wegens zyne eigene ongelukken. Tevens verdient het opgemerkt te worden, dat dit wyslyk door de Voorzienigheid dus geschikt is: waren de gezellige hartstogten eeniger mate met afkeer gemengd, ook dan wanneer wy onder dezelven lyden, straks zouden wy, zo haast een voorwerp in druk ter onzer kennis kwam, neigen om hetzelve uit het gezigt, en uit den geest te dryven, in plaats van hulpe te verleenen.

Ook hebben wy dit grondbeginsel geenzins aan te merken, als ware het eeniger mate een gebrek of zwakheid: want behalven dat het de voornaamste band der menschelyke maatschappy is, heeft men wyders op te letten, dat nademaal geen stand voor ongeluk bevryd is, onderlinge meêgevoeligheid de veiligheid en het geluk des menschdoms grootlyks bevorderen moet. Immers is 't een veel troostlyker toestand, dat de behoudenis en 't welzyn van ieder in 't byzonder der zorge van 't geheele geslacht aanbevolen is, dan dat elk mensch, als een eenzaam bewooner van een onbewoond eiland, aan zig zelven, om te staan of te vallen, overgelaaten ware, zonder uitzigt dat iemand naar hem omzien of hulpe bieden zoude. Noch is dit het alles. Wanneer we ons eigen karakter en onze daaden, by terugkeer op ons zelven, overweegen, kunnen we niet nalaaten deeze teêrhartigheid en meêgevoeligheid in onze natuur goed te keuren; wy zyn vernoegd met ons zelven, dat we dus gemaakt zyn; wy zyn bewust van inwendige verdienste; en dit is eene aanhoudende bron van genoegen.

Om dit onderwerp wat dieper na te gaan, moet aangemerkt worden, dat we van natuure een sterken trek hebben, om de geschiedenis onzer medemenschen te kennen. Wy beoordeelen hunne daaden, wraaken of pryzen die, en veroordeelen of regtvaardigen de daaders. In dit alles heeft de werkzaame ziel een wonderbaar vermaak. Wy gaan verder, treeden diep in hunne belangen; kiezen zyde, deelen

in de blydſchap of droefheid derzulken, die wy begunſtigen, en toonen gelyken afkeer voor anderen. Deeze geſteldheid van geest maakt geſchiedeniſſen, vertellingen, en tooneelſpelen de aangenaamſte en geliefſte tydkorting. Ook is dit in waarheid niets meer, dan wat men van den mensch, als een gezellig Schepzel beſchouwd, moest verwagten; en men mag zonder ſchroom verzekeren, dat de Gezelligſten het grootſte aandeel in deeze ſoort van nieuwsgierigheid, en den grootſten trek tot dergelyke uitſpanningen hebben.

Het Treurſpel is eene nabootzing of vertooning van menſchelyke karakters en bedryven; eene verſierde historie, die doorgaans meer indruk maakt, dan 't geen wezenlyk is; om dat, zo het een werk van geest en verpuft zy, de gevallen, ten einde op 't ſterkst te treffen, naar welgevallen gekozen, en dermate kunnen beſtierd worden, dat de geest in geduurige onzekerheid en beroernis blyve, verre boven 't geen men gemeenlyk in 't werklyk leeven aantreft. Door een wel uitgewerkt Treurſpel worden alle de gezellige hartstogten in beweeginge gebragt. Het eerſte tooneel is naauwlyks geeindigd, of wy neemen deel; vatten haastige genegenheid op voor eenigen der verbeelde Perſonaadjen; maaken ons vast aan dezelven als aan onze boezem-vrienden; hoopen en vreezen voor dezelven, als ware alles eene waare geſchiedenis, en geen verdigtſel.

Aan een droogen Wysgeer, onbekend met de verlustigingen van het tooneel, mag het wonderlyk voorkomen, dat nabootzing zulk een uitwerking op den geest zou hebben, en het gebrek aan waarheid en wezenlykheid de werking der hartstogten niet zou beletten. Maar wat ook de natuurlyke oorzaak zyn moge, een ding is klaar, dat deeze geſchiktheid van 's menſchen geest, om indruk van verſierde, zo wel als van wezenlyke voorwerpen, te ontvangen, tot de edelſte oogmerken des leevens bevorderlyk is. Niets helpt zo zeer om de ziel te verbeteren en in deugden te ſterken, dan haar geduurig bezig te houden met het beſchouwen der bedryven van anderen; deel te neemen in de belangen der deugzaamen; hun gedrag goed te keuren; ondeugd te veroordeelen, en haaren afſchrik van dezelve te toonen; want de ziel verkrygt ſterkte door oeffening, even gelyk het lighaam. Ware 'er nu geene gelegenheid tot dergelyke oeffening, dan in gebeurteniſſen des werkelyken leevens, de gemeene hoop der menſchen zou 'er weinig door verbeterd worden, om dat dergelyke gebeurteniſſen ſlegts zeldzaam voorkomen. Zelfs in de geſchiedeniſſen zyn zy niet menig-

vul-

wuldig. Maar in opstellen, daar versiering volle vryheid heeft, moet het aan gebrek van vernuft haperen, zo de ziel niet genoegzaam geoeffend worde, tot dat zy de grootste gevoeligheid en sterkst bevestigde hebbelykheden van deugd erlange.

In deezer voege maakt het Treurspel onze hartstogten gaande, niet min dan waare geschiedenis. Vriendschap, belangneeming in de deugdzaamen, afkeer van de ondeugenden, medelyden, hoop, vrees en de geheele rei der gezellige hartstogten, worden door 't Treurspel, even eens als door een waare geschiedenis, opgewekt en geoeffend.

Tot dus verre mag ik schynen niet onduidelyk te hebben aangewezen, wat ons zo zeer tot tooneel-verlustigingen noopt: het onderwerp echter nader ziftende, doen zig eenige zwarigheden op, die uit de gelegde grondbeginzelen naar vereisch naauwlyks kunnen opgelost worden. Het is geen wonder, dat jonge menschen naar zulke vertooningen ylen. De lust tot nieuwigheid, de begeerte tot bezigheid, de voortreffelykheid der tooneel-speelers zyn sterke aanlokzelen: en eens ingewikkeld zynde, van wat jaaren wy ook mogen zyn, door deelneeming in de belangen der vertoonde Personaadjen, wordt de aantrekkelykheid boven mate sterk, en het stuk moet ten einde toe gevolgd worden, het gevolg zy wat het wil. Het vooruitzigt van rouwe en droefheid is niet in staat ons af te trekken. Daar echter de mensch door ondervinding wys wordt, en smertelyke aandoening de nimmer faalende uitwerking zulker verlustigingen is, mag het met reden vreemd schynen, dat luiden van ryper oordeel dezelven niet geheel en al vermyden. Is zelf-liefde, gemeenlyk zulk een werkzaam beginsel, in dit geval in slaap? Zo men de zaak op haar zelve beschouwt, zonder de ondervinding raad te pleegen, zal men ongetwyffeld besluiten, dat nademaal herhaalde ervarenis ons ten langen lesten wys genoeg moet maaken, om ons voor ongemak te hoeden; treurige Tooneelstukken, om die reden, weinige aanschouwers, die aan nadenken gewoon zyn, moeten vinden. Ondertusschen is het met de waarheid der zaake gantsch anders gelegen, wordende de treurigste tooneelspelen meest bezogt van luiden van allerlei ouderdom, voor al van zulken, die wegens hunne tedere gevoeligheid den sterksten indruk ontvangen. Een mensch van dit karakter, die naauwlyks de diepe droefheid, waar in hy 's avonds te voren door een wel uitgevoerd Treurspel gedompeld is geworden, verwonnen heeft, besluit in koelen en bedaarden

den gemoede de eerste vertooning van dien aart weder by te woonen, zonder eenigen tegenstand van zelf-liefde te voelen.

Dit leidt ons tot eene beschouwing, die mogelyk eene der keurigsten is van allen, die de menschelyke natuur betreffen. In tegenstelling van 't geen men doorgaans gelooft, legt in het bovengemelde een tastelyk bewys, dat ook zelfliefde niet altyd daar op uit is, dat zy pyn en ongeneugte weere. In 't onderzoek, op wat wyze dit te wege werde gebragt, zullen we eene verwonderenswaardige inrigting in de menschelyke natuur, om den gezellige hartstogten een onbelemmerden loop te geeven, ontdekken. Laat ons van nieuws voor 't oog brengen, wat boven is ter neêr gesteld: eerst, dat van de pynlyke hartstogten sommigen met afkeer, anderen met begeerte verzeld gaan: ten tweeden, dat het voldoen van sommige pynlyke Hartstogten, die met begeerte gepaard zyn, vermaak veroorzaakt, gelyk honger, dorst, wraakzugt enz. terwyl op anderen pyn en ongeneugte volgt, gelyk droefheid enz. Het Stuk vervolgens ten strengsten onderzoekende, zal deeze stelling ten vollen waar bevonden worden: dat die pynlyke Hartstogten, welken van allen afkeer vry zyn, wanneer zy werkelyk gevoeld worden, by nadenken en overwegen, even zo weinig afkeer baaren; of, om de zaak op eene gemeenzaamer wyze uit te drukken, wanneer we by herdenking onze gedagten laaten stil staan, op de smart die we gevoeld hebben, wegens 't lyden van anderen, bevinden wy, dat die herdenking even min met afkeer vermengd is, als de smart zelf, die onmiddelyk door het voorwerp in ons verwekt wordt. Ter opheldering vergelyke men de smart, uit medelyden ontstaande, met eenige lighaamelyke smart. In zyn vleesch te snyden, is niet alleen in 't werkelyk voelen met sterken afkeer verzeld, maar die afkeer blyft even sterk, wanneer we naderhand op de daad denken. In 't herdenken aan de Zielensmert, boven beschreven, gevoelen wy dergelyken afkeer niet. Integendeel wanneer we aan de smart gedenken, die het ongeluk van eenen Vriend in ons veroorzaakt heeft, is die herdenking met eene uitstekende mate van genoegen gepaard. Wy keuren in ons zelven goed, dat we met onzen Vriend geleden hebben, achten ons zelven even daarom des te meer, en zyn gereed diezelfde ongeneugte blywillig in gelyke gelegenheid op nieuw te ondergaan.

Onderzoeken wy die byzondere Hartstogten, welken schoon pynlyk, niet alleen in den eersten indruk, maar ook

in

in de voldoening, als ik 't zo mag uitdrukken, nogtans niet geene afkeerigheid verzeld gaan, wy zullen bevinden, dat zy allen van de gezellige soort zyn, vloeijende uit dat voortreflyk grondbeginsel van meêgevoeligheid, welk het cement der menschelyke Maatschappy is. De gezellige Hartstogten brengen met zig een trek om voldaan te worden, niet min wanneer ze ons pyn, dan wanneer ze vermaak veroorzaaken. Wy onderwerpen ons gewillig aan deeze pynlyke Hartstogten, en achten het geen ongeluk daar door te lyden. Zodanige gesteltenis is gepaard met eene bewustheid van geregeldheid en order, en dat het recht en voegzaam is, dat we op die wyze lyden. De zedelyke aandoeningen derhalven, zelfs zulken, die pyn in het eerste voelen en tevens in 't verder toegeeven des Hartstogts te wege brengen, zyn geenen van allen verknogt met eenige mate van afkeer, zelfs dan niet, wanneer we met onze gedagten blyven stilstaan op de smart, die zy ons dikwils doen lyden; en deeze aanmerking strekt om de zedelyke aandoeningen in een voortreflyk licht te plaatzen, in tegenstelling der zulken, die of kwaadaartig of louter eigenbaatig zyn.

Veele en verwonderenswaardig zyn de veeren die de menschelyke natuur in beweeginge zetten, en geene verwonderenswaardiger, dan de nu ontvouwde. Medelyden is een hoogst schatbaar werkend beginsel, 't geen menschen met sterker banden dan die van bloed en maatschappy samenbindt. Echter is medelyden eene pynlyke ontroering, en dikwils met pyn verzeld in de involging. Ware het eeniger wyze gepaard met afkeer, zelfs in 't herdenken aan de smart daar door veroorzaakt, wanneer de smart reeds over is, die afkeer zou by trappen de Hartstogt dooven, en ons ten lesten geneezen van iets 't geen wy als eene zwakheid of ongesteldheid zouden aanzien. Maar de Maaker onzer natuur heeft zyn werk niet onvolkomen gelaaten. Hy heeft ons dit edel beginsel in zyn geheel gegeeven, zonder eenig tegenwigt, waar door deszelfs werking kragtig en algemeen wordt. Verre van eenigen afkeer te hebben van de pyn, door de gezellige Hartstogten verwekt, staan wy 'er met genoegen op stil, gewillig om ons in alle gelegenheden blymoedig en met goedkeuring van ons hart aan dezelve te onderwerpen, even als ware zy een werkelyk vermaak.

De oorzaak dan van onze zugt tot Treurspelen is nu behoorlyk ontwikkeld, en komt in 't sterkste licht hervoor. De gezellige Hartstogten hier door in beweeging gebragt, zyn dikwils oorzaak van smart voor de toeschouwers; maar

onze natuur is zo gelukkig gesteld, dat smart door werking der gezellige hartstogten veroorzaakt, geen voorwerp van den geringsten afkeer in ons is; zelfs wanneer we koel en bedaard onze gedagten over dezelve laaten gaan. Zelf-liefde zet ons niet aan, droefheid van deezen aart te vlieden. In tegendeel zyn wy zo gemaakt, dat we ons gewillig en blymoedig daar aan onderwerpen, als ware het een wezenlyk en zaakelyk goed. En dus heeft het Treurspel vryheid, de ziel met alle deszelfs verschillende bekoorlykheden, uit de oeffening der gezellige Hartstogten voortvloeijende, in te neemen, zonder eenigen tegenstand van den kant der Zelf-liefde.

Had onze Schryver acht geslagen op het beginsel van meêgevoeligheid, waar door we, als door eene geheime toverkragt, geleid worden, om deel te neemen in de elenden van anderen, hy zoude zynen toevlugt niet hebben behoeven te neemen tot zulk een onvolmaakt grondbeginsel, als dat van afkeerigheid van werkeloosheid, om deeze schynbaare wonderspreuk te verklaaren, dat de mensch vrywillig verkiest zig zelven pyn aan te doen. Zonder diep te Philosopheeren, konde hy in 't gemeene leeven aanleiding genoeg vinden, om hem op den weg te helpen. In alle hoeken vindt men menschen van zulk een meêgevoelig gestel, dat zy hun leeven met zieken en ongelukkigen verkiezen te slyten. Zy neemen deel in derzelver droefheid, omhelzen van harten derzelver belangen, zugten en kermen met dezelven. Deezen brengen hun leeven in naarheid en neerslagtigheid door, zonder eenig ander genoegen, dan 't geen uit de overweeginge van hunnen pligt gedaan te hebben ontstaat.

Zo nu dit verslag der zaake gegrond zy, mogen we ons verzekerd houden, dat zy die uit der aart medelydigst zyn, ook het meest zullen op hebben met Treurspelen, als welken hun ruime gelegenheid verschaffen tot het involgen van deze Hartstogt. En in waarheid de uitwerkzelen door dit middel gewrogt, zyn verwonderlyk: want gelyk de Hartstogten door involging sterkte verkrygen, zo vervallen zy insgelyks by gebrek van oeffening. Menschen in voorspoed en weelde, die geen besef hebben van nood en elende, loopen gevaar van hardvogtig te worden. Het Treurspel is in dat geval een voortreflyk middel. Het strekt om het gestel menschelyker te maaken, door het voorhouden van versierde voorwerpen van mededogen, die na genoeg dezelfde kragt hebben om de Hartstogt te oeffenen, als wezenlyke voorwerpen. Dus worden we door natuurlyken aandrang geleid, om ons diep in rouwe, door vertooningen van ver-

ſterde ongelukken, te begeeven; en de Hartstogt van medelyden alleen zou genoeg zyn, om ons tot dergelyke vertooningen te dryven, ware 'er buiten dat niets in om den geest te bekooren en geneugte mede te deelen.

De reden, waarom openbaare Straf-oeffeningen zo veel volks trekken, is nieuwsgierigheid. Verſtandige luiden tragten zig te bevryden van een lust, die ingevolgd zynde pyn en afkeer, en op 't herdenken geenerhande zelfgoedkeuring geeft. Hierom zyn dergelyke Schouwſpelen voornaamlyk eene verlustiging voor 't gepeupel alleen, dat zig blindelings door 't tegenwoordig zynde *inſtinct* laat leiden, zonder acht te geeven of het tot zyn welzyn ſtrekke dan niet.

En wat aangaat Kampgevegten en het vegten om pryzen, niets bezielt en moedigt ons meer aan, dan voorbeelden van moed en dapperheid. De Geest van den Stryder giet zig in ons over, en wy worden koen en onverſchrokken gelyk hy. Aan den anderen kant neemen wy deel in de bedruktheid van de overwonnenen, en onze medegevoeligheid voor hun ryst, naar mate hunner betoonde dapperheid. Geen wonder derhalven, dat zodanige Schouwſpelen van luiden van den besten ſmaak bezogt worden. Wy worden in dit geval beſtierd door hetzelfde grondbeginſel, 't geen ons de leevensbeſchryvingen van helden en overwinnaars met vermaak doet leezen. Ook mag men in 't voorbygaan aanmerken, dat zulke vertooningen een uitſtekend goed uitwerkſel hebben om de jeugd tot koenheid en onverzaagdheid op te leiden. In dit opzigt derhalven kan ik niet zien, dat Vreemdelingen recht hebben den Engelſchen ſmaak te veroordeelen. Schouwſpelen van deezen aart verdienen door den Staat aangemoedigd, en tot een voorwerp van de burgerlyke regeeringe gemaakt te worden.

Wat het Speelen betreft, ik kan niet wel tot de gedagten komen, dat 'er eenig vermaak ſteekt in den Geest in twyffel, en als 't ware op den pynbank, te houden, 't geen het geval moet zyn van zulken, die hun geld in *Hazardſpelen* waagen. Werkeloosheid en ledigheid zyn op verre na zo onverdraaglyk niet. Ik voor my ben gerust, dat de waare oorzaak deezer liefhebbery, winzugt is. Ook is 't geene gegronde tegenwerping, dat de menſchen Spelen, die kunst en behendigheid vereiſchen, ter zyde ſtellen, om hun geld in *Hazardſpelen* te waagen, dewyl vadzigheid, wantrouwen en ongeduld genoegzaame beweegredenen zyn. Daar is inderdaad eene keurlyke beſpiegeling, met opzigt tot dit

ſtuk

stuk van 't Spel; namelyk dat vermaak of pyn het *goed of* kwaad geluk in 't speelen verzellen, onafhangkelyk van 't geld dat gewonnen of verloren wordt. Het is klaar dat goed geluk ons moediger, kwaad fortuin ons neerslagtiger maakt, zonder opzigt tot de gevolgen; en het schynt volkomen zeker, dat onze belangneeming in het Spel, wanneer we om kleinigheden speelen, juist hier aan verschuldigd is. Wat de grondoorzaak deezer aandoening zyn moge, *blykt* niet zo duidelyk, en met ons tegenwoordig onderwerp geen noodzaakelyk verband hebbende, zal ik aan anderen overlaaten dit naar te spooren.

KORT BEGRIP DER *NATUURKUNDE*.

(Vervolg van Bladz. 163.)

Van de soortlyke Zwaarte van onderscheidene Lichaamen.

Vraage. WAt verstaat men door de soortlyke zwaarte der lichaamen?

Antwoord. Hier door bedoelt men het gewigt der lichaamen in evenredigheid tot derzelver omtrek. Dus is de soortlyke zwaarte van een lichaam tweemaal zo groot als die van een ander, wanneer het onder denzelfden omtrek tweemaal zo veel gewigts heeft. Een teerlingsvoet zuiver Goud weegt 19½ maal zo zwaar als een teerlingsvoet Regen-Water, en dus staat de soortlyke zwaarte van dit Goud en Water tegen elkander als 19' tot 1, of, nauwkeurig gesproken als 19,640 tot 1000.

Vr. Waarom stelt men het water in dusdanige vergelykingen gemeenlyk op 1000?

Antw. Men heeft hier het water, by welks zwaarte die der andere lichaamen vergeleeken wordt, aan te merken, als het gewigt, en in zo ver als eene eenheid; doch men stelt gemeenlyk dit gewigt ter zwaarte van 1000 deelen, om dat men dus de soortlyke zwaarte van andere lichaamen, hier mede vergeleeken, nauwkeuriger kan aanduiden. Hier by komt nog dat een teerlingsvoet regenwater, van een gematigden middelgraad van warmte en koude, waar van men zich in deezen bedient, na genoeg 1000 Oncen *Avoirdupois*

pois (*) weegt: weshalve men, in deeze vergelykinge, met de voorstellinge dier getallen in evenredigheid tot de 1000 deelen, of de zwaarte van 't water, ook na genoeg uitdrukke, hoe veel oncen *Averdupois* een teerlingsvoet dier onderscheidene lichaamen weege. Dus staat de soortlyke zwaarte van 't beste zilver tot die van 't water als 11 tot 1 of als 11,091 tot 1000; dat is, een teerlingsvoet water 1000 oncen *Averdupois* weegende, zo zal een teerlingsvoet zilver de zwaarte hebben van 11,091 zulke oncen.

Vr. Waar uit ontstaat dit onderscheidene gewigt, zo der vaste lichaamen als der vloeistoffen?

Antw. Dit ontstaat uit hoofde dat ze, onder denzelfden omtrek, of in eene gelyke ruimte, eene mindere of meerdere hoeveelheid van stof bezitten; dat is, gelyk men anders ook wel zegt, om dat ze van eene onderscheidene digtheid zyn. Al het stoflyke, dat den inhoud van 't lichaam en deszelfs digtheid uitmaakt, heeft zyne zwaarte; en alle stofdeeltjes, mids dat ze gelyk zyn, hebben dezelfde zwaarte; gevolglyk moeten de digtheid en de soortlyke zwaarte elkanderen evenredig zyn, en dus de gewigten der onderscheidene lichaamen tegen elkander staan, gelyk derzelver stoflyke inhoud. Zo zal een lichaam dat tweemaal digter is dan een ander, of wiens stoflyke inhoud, onder den zelfden omtrek, het dubbelde is van dien van een ander lichaam, ook eene dubbele soortlyke zwaarte hebben, of tweemaal zo zwaar weegen. Dus is het kwikzilver veel digter dan het water, het behelst onder denzelfden omtrek veel grooter stoflyken inhoud; deszelfs soortlyke zwaarte staat tegen die van 't water als 14 tegen 1 of, 511 maalen overgehaald zynde, als 14,110 tegen 1000, zo dat het ruim 14 maal zwaarder en digter zy dan 't water.

Vr. Wat heeft men te houden van de proefneemingen veeler Natuurkundigen, wegens de soortlyke zwaarte van onderscheidene lichaamen, die men in zekere lysten gebragt heeft?

Antw. Men heeft zich zeker zeer verpligt aan hun te agten

(*) Eene once *Averdupois* weegt 437½ Greinen, en eene once *Troys* is 480 Greinen, zo dat ze tegen elkander staan na genoeg als 51 tot 56. Een pond *Averdupois* nu heeft 16 oncen, of 7000 greinen, en een pond *Troys* 12 Oncen, of 5760 greinen, dat is na genoeg als 17 tot 14: weshalve een teerlingsvoet water geschat worde op 62½ pond *Averdupois*, of ten naasten by 76 pond *Troys*.

ten voor hunne moeite; te meer wanneer men nagaat welk eene uiterste oplettendheid hier toe vereischt wordt, en hoe veel tyds het kost, om deeze proefneemingen behoorlyk te doen. Doch men moet egter tevens zeggen, dat hunne lysten, hoe naauwkeurig ook, ons in alle gevallen tot geen vaste regels konnen strekken, maar alleen dienen om ons ten naasten by de zwaarte van eene zekere soort van lichaamen te kennen te geeven, en meer kan men ook van hun niet eischen; uit rede, dat alle de byzondere lichaamen van iedere soort in gewigt verschillen naar gerade van hunne digtheid. Men kan, by voorbeeld, niet zeggen dat twee zandkorrels, twee keisteentjes, twee stukjes yzer enz. hier in elkanderen volkomen gelyk zyn. Men kan derhalve de soortlyke zwaarte van een zeker lichaam op zich zelve niet ten uiterste nauwkeurig bepaalen, zonder eene proefneeming op dat lichaam zelve. Maar in de meeste gevallen komt het op dat uiterste niet aan, en men kan dus gemeenlyk veilig gebruik maaken van de herhaalde waarneemingen dier oplettende Natuurkundigen.

Vr. Waar vindt men de beste lysten der proefneemingen ten deezen opzigte?

Antw. In de *Philosophical Transactions*, *Vol. XLV*, voor 't jaer 1748, No. 488, is eene zeer goede Verhandeling van den Heer *Richard Davies* wegens dit onderwerp; waar in hy by een verzameld heeft alle de hem bekende proefneemingen, ter naspooringe der soortlyke zwaarte van een groot aantal van lichaamen. Hy maakt een aanvang met een geschiedkundig verhaal van de in 't werk gestelde proefneemingen, en besluit met het mededeelen van elf uitmuntende lysten, in welken de proefneemingen, onder de benaamingen der verschillende stoffen, in eene geschikte orde voorgesteld worden.

Men heeft ook zeer goede lysten in *Martin 's Philosophia Britannica Vol.* I. *Lect.* IV. *p.* 290-297, midsgaders in *Nollets Natuurkundige Lessen* II *D.* VIII *Les bl.* 692-703: doch boven al heeft de Heer *Musschenbroek*, wiens kunde en oplettendheid overbekend is, de Liefhebbers der Natuurkunde zeer verpligt, met het opmaaken van eene by uitstek nauwkeurige lyst van een zeer groot aantal van proefneemingen ten deezen opzigte, te vinden in zyne *Introductio ad Philosophiam Naturalem T.* II § MCCCCXVII. *p.* 536-561. In dezelve vindt men de soortlyke zwaarte van omtrent 1000 onderscheidene lichaamen, volgens de nauwkeurigste waarneemingen; en voor af gaat eene breedvoe-

ri-

rige onderrigting van 't geen men in agt heeft te neemen, wanneer men dit onderwerp naar eisch zal behandelen.

Van de Hairbuisjes.

Vr. Wat zyn Hairbuisjes?

Antw. Men geeft deeze benaaming aan kleine enge buisjes, die van glas of eenig ander metaal zyn, dat bekwaam is om vogten te bevatten. Men noemt ze Hairbuisjes, om dat ze eenige overeenkomst hebben met de Hairen, die men gemeenlyk houdt voor fyne pypjes, welken van binnen hol en bekwaam zyn om zekere vogten door te laaten. Men is egter hier door niet bepaald tot het gebruiken van zulke nauwe buisjes, die niet dikker zyn dan een hair; en bedient zich in 't neemen van proeven ook wel van zulken die wyder zyn, zelfs ter wydte van twee liniën en eene halve. Wat derzelver gedaante betreft, die is volstrekt onverschillig: twee stukken spiegelglas, wanneer ze met hun vlak, op een behoorlyken afstand, evenwydig van elkanderen gehouden worden, brengen dezelfde uitwerkzels te wege, als eene reeks van aaneengeschakelde hairbuisjes doen zou: en alle sponsagtige lichaamen, of zulke die yl genoeg zyn om vogten in te laaten, konnen als eene verzameling van hairbuisjes aangemerkt worden.

Vr. Zyn de werkingen der Hairbuisjes als zo veele uitzonderingen op de wetten der Waterweegkunde?

Antw. Dit is het denkbeeld van zommige Natuurkundigen; doch anderen beweeren dat het niet volstrekt onmogelyk is, al het zonderlinge deezer verschynzelen onder de algemeene wetten der Waterweegkunde te brengen.

Vr. Welke zyn de eigenschappen en uitwerkzelen der hairbuisjes?

Antw. De volgende komen wel voornaamlyk in aanmerking. 1. Alle vogten, uitgenomen het kwikzilver, klimmen 'er in op boven hun waterpas, zo wel in 't lugtledige als in de opene lugt. 2. Onderscheidene vogten klimmen in 't zelfde buisje tot eene verschillende hoogte, doch niet in de omgekeerde reden hunner soortlyke zwaarte of digtheid, maar in de volgende orde, als men begint te tellen van die af welken het hoogst klimmen. Pis, overgehaalde Vitriool-Oly, Pekel, geest van Salpeter en Brandewyn. De Brandewyn, die het ligtste van allen is, klimt hier het minste. 3. In buisjes van onderscheidene wydte klimmen de vogten in de omgekeerde reden van derzelver middellynen; dat is, ze klimmen hooger, naar gerade dat de buisjes en-

ger zyn. Dit alles ziet men duidelyk in de volgende proefneemingen.

Vul het glazen bakje AB, (*Pl.* X. *Fig.* 13.) in 't voorgaande Stukje, beurtlings met verschillende vogten; dompel daar in het buisje CD, dat aan beide de einden open is, het welk men vastgemaakt heeft aan een reepje bordpapier; dat, volgens deszelfs langte, in gelyke deelen of graaden afgedeeld is. Zo dra het buisje in 't vogt gedompeld is, zult gy het tot aan D opwaards zien klimmen; en zo 't buisje 'er dieper in gestooken wordt, klimt het vogt ook gestadig in evenredigheid zo veel hooger boven den graad, tot welken het eerstmaal geklommen was.

Indien men twee buisjes van dezelfde langte, doch in middellyn van binnenwydte de helft van elkanderen verschillende, als in *Fig.* 14. in 't zelfde bakje in eenig gecoleurd vogt dompelt, zal het vogt in 't nauwer buisje tweemaal zo hoog klimmen als in 't wyder; vooronderstel in 't laatste tot 12, dan zal 't in 't eerste tot 24 ryzen.

Indien men deeze proefneemingen herhaalt, en daar toe, in stede van andere vogten, kwikzilver gebruikt, of kwikzilver doet in een omgekeerden hevel wiens eene arm eene hairbuis is, gelyk in *Fig.* 15. vertoond wordt, zal men gewaar worden, dat het kwikzilver altoos beneden zyn waterpas staat, en wel in evenredigheid laager naar geraade dat de hairbuis enger is. In den omgekeerden hevel, by voorbeeld, zal het kwikzilver, in stede van tot G in 't hairbuisje op te klimmen, om waterpas te zyn met het geen in den anderen arm op die hoogte is, in H staan; en 't zou zelfs nog laager staan, indien die hairbuis nog enger ware. Men heeft dit verschynzel met opzigt tot de natuurlyke vloeistoffen tot nog alleen met het Kwikzilver ondervonden; doch herhaalde proefneemingen hebben getoond dat het zelve ook plaats heeft in gesmolten Lood en Tin; het welk een genoegzaamen grond verleent om te denken, dat het met alle gesmoltene metaalen of metaalagtige stoffen op dezelfde wyze zou toegaan.

Wat nog betreft het verschillende klimmen der vogten van onderscheidene zwaarte, waar van we boven gesproken hebben, dit ziet men ten klaarste, als men de daar gemelde vogten beurtlings in 't bakje doet, 'er telkens het zelfde buisje in dompelt, en nauwkeurig aantekent tot welke hoogte ieder vogt in 't byzonder opklimt. Doch in 't doen deezer proefneeminge moet men wel zorg draagen, dat men het buisje, telkens als men 't in een ander vogt wil steeken,

eerst

eerst met zuiver water schoon maakt, en over 't vuur droogt; en dat alle de vogten even gemaatigd zyn, of denzelfden graad van hette en koude hebben.

Vr. Wat is 'er in deeze verschynzelen dat tegen de wetten der Waterweegkunde schynt aan te loopen?

Antw. Zy beantwoorden niet aan; maar schynen veel eer te stryden met die algemeene wetten der Waterweegkunde; welken ons leeren, gelyk in 't voorgaande gezien is, dat een vogt altoos met zich zelven in evenwigt staat; 't zy 't in één en 't zelfde glas, of in verscheidene vaten, die gemeenschap met elkanderen hebben, vervat zy: als mede dat een vogt, zo het door eene tusschenkomende oorzaak gedwongen worde boven zyn waterpas te klimmen, hier in altoos te werk gaat, in evenredigheid met zyne digtheid; klimmende minder of meer, naar gerade dat het minder of meer zwaarte heeft.

Vr. Is het nog niet bekend hoe deeze verschynzelen in de hairbuisjes te wege gebragt worden?

Antw. Dit blyft tot heden by alle Natuurkundigen zeer raadzelagtig. Zommigen schryven deeze uitwerkzelen toe aan de ongelyke drukking van de lugt, of der omringende vloeistoffe, die vryer en met meer kragt werkt op de oppervlakte van 't vogt in 't bakje A B, (*Fig.* 13,) dan door den bovensten mond van 't hairbuisje, dat in 't vogt gedompeld is, op het vogt, dat 'er in staat. Zy beweeren dat de getakte deeltjes van de lugt, in zo eng een buisje, zich onder elkander verwarren, en niet dan zeer bezwaarlyk beweegen; terwyl ze in tegendeel zonder eenige de minste verhindering op de oppervlakte van 't vogt in 't bakje werken. Doch deeze verklaaring schynt niet voldoende; want het zelfde verschynzel heeft plaats in een lugtledigen ontvanger; en dit niet alleen, (men mogt hier nog zeggen, de ontvanger is nooit volmaakt lugtledig;) maar men ziet dat de uitwerking eveneens is, in lange als in korte hairbuisjes. Zo de lugt niet vry konde werken in 't buisje, en de klimming van 't vogt hier aan toe te schryven ware, dan moest het vogt in 't buisje hooger ryzen, naar geraade der meerdere langte van 't buisje; nadien de lugt in een lang buisje merkelyk meer verhindering moest ontmoeten, dan in een ander dat veel korter was. Doch dit heeft geen plaats, of het buisje lang of kort zy doet niets tot het verschynzel; 't is niet de langte, maar alleen de middellyn der wydte van 't buisje, die den graad van klimming regelt; en als het vogt zyne hoogte bereikt heeft zakt het geenszins, schoon men

het geheele ſtuk van 't buisje, dat boven het vogt is, afbreeke.

Dit heeft anderen bewoogen om hunne toevlugt te neemen tot eene fyner vloeiſtof, dan die grove lugt. Men denkt dan om eene vloeiſtof, die vooronderſteld wordt uit rondagtige bolletjes te beſtaan, en die in den ontvanger kan overblyven, wanneer dezelve, gelyk men gewoonlyk zegt, lugtledig gemaakt is. Aangezien nu zodanig eene vloeiſtof nooit eene buis nauwkeurig kan vullen, zo moet de drukking, die van dat min of meer vullen afhangt, noodwendig afneemen en minder zyn, naar geraade dat het buisje enger is: gevolglyk moet 'er eene zeer ongelyke drukking zyn, op het vogt in 't bakje, en op het vogt in 't buisje; en derhalve moet het vogt in 't buisje boven het waterpas ryzen, en wel hooger, naar gerade dat het buisje enger is. Doch hier tegen valt de vraag; hoe zal eene fyne vloeiſtof, die nog fyner is dan de gewoone lugt, ja wier deeltjes zelfs fyn genoeg zyn, om door de kleine openingen van 't glas heen te dringen, zo veel ydels, of ledige tusſchenruimte in 't buisje open laaten, en zo kwaalyk tegen de binnenſte zyden van 't glas aan ſluiten, dat haare drukking in 't buisje zo merkelyk verſchille van die, welke ze daar buiten op de oppervlakte van 't vogt in 't bakje oefent? Daar en boven, zo dit de oorzaak van 't klimmen der vogten zy, van waar komt het dan, dat die vryer en volkomener drukking de vogten niet doet klimmen in de omgekeerde rede van hunne ſoortlyke zwaarte? Doch behalve dit alles, 't is zeker, dat dit uitwerkzel niet afhangt van zodanig eene drukking, die min of meer vry is, naar maate dat de bodem waar op ze werkt enger of wyder is. Om hier van overtuigd te weezen, zo neem een hairbuisje, laat 'er een druppel vogts van buiten, van boven af, langs loopen; en ge zult, zonder dat 'er zulk eene ongelyke drukking plaats heeft, het zelfde uitwerkzel gewaar worden; de druppel naamlyk zal in 't buisje opwaards klimmen; zo dra hy aan de benedenſte opening van 't buisje gekomen is.

Buiten deezen, die dit verſchynzel dus poogen te verklaaren, vindt men Natuurkundigen, die hier een geheel anderen weg inſlaan. Dezulken beweeren, dat het kleine vogtcolommetje, 't welk in 't buisje ſtaat, zo dra 't met zyn eene einde in 't vogt gedompeld wordt, zyn gewigt verliest, door aan 't glas te blyven hangen; dat het gevolglyk niet meer drukt op den bodem van 't bakje daar 't vogt is; dat dan daar op de nabuurige vogtcolommen, die rondsom

om het ingedompelde gedeelte van 't buisje ſtaan, een dergelyke tweede colommetje onder het eerſte na boven dryven, vervolgens onder dit tweede een derde enz. en dat eindelyk alle die deeltjes met elkanderen vereenigd eene geheele vogtcolom in 't buisje veroorzaaken; welker hoogte evenredig is aan de wryving in 't buisje, die toeneemt, naar gerade dat de middellyn der wydte van 't buisje kleiner is. Doch zo gemaklyk als 't te begrypen is, dat het vogtcolommetje in 't buisje aan de binnenſte zyden van 't glas hangen blyft, zo moeilyk is 't zich te verbeelden, dat de colommen die 'er buiten zyn zo veel kragts zouden hebben, dat ze dit vogtcolommetje boven 't waterpas doen klimmen, 't welk volgens de wetten der Waterweegkunde volſtrekt onmogelyk is. 't Doet hier niet ter zaake te zeggen, dat het zyn gewigt verlooren heeft door de aankleeving aan 't glas; want dit is alleen waar, zo lang het rust; maar zo dra het opwaards bewoogen moet worden komt zyn gewigt, of zeker de weerſtand van zyne wryving aan 't glas, dat op 't zelfde uitkomt, in aanmerking. Ook beantwoordt deeze manier van verklaaring niet aan de ondervinding; want de buisjes doen hunne werking niet min ſchielyk en volmaakt, wanneer ze maar zo min als mogelyk is de oppervlakte van 't vogt even aanraaken, dan als ze 'er diep ingedompeld worden; 't welk toont dat de drukking dier nabuurige vogtcolommen niets doet tot het voortbrengen deezer verſchynzelen.

Het meerendeel der *Newtoniaanen* eindelyk beroept zich, ter verklaaringe van dit onderwerp, op de aantrekkingskragt, die ze aanzien als een verſchynzel dat over al in de natuur plaats heeft. Het glas, zeggen ze, trekt het water ſterker aan, dan het water zich zelven aantrekt: zo dra als de mond van 't buisje het water raakt, klimt dat 'er in op, tot dat de zwaarte dier watercolomme in evenwigt ſtaat met de aantrekkingskragt, die in de binnenſte zyden van 't buisje huisvest. Het water ryst hooger in enger dan in wyder buisjes, om dat de aantrekkende oppervlakte der eerſten grooter is dan die der laatſten, in vergelyking tot den inhoud der watercolomme; als ook, om dat de deeltjes, die in 't midden der watercolomme zyn, in dit geval minder verwyderd zyn van 't glas, waardoor ze aangetrokken worden. Het kwikzilver ſtaat in die ſoort van buisjes beneden zyn waterpas, om dat het, digter zynde dan 't glas, zich zelven ſterker aantrekt, dan het glas het zelve kan aantrekken.

Doch men mag hun, die op zodanig eene wyze spreken, wel vraagen; laaten alle sponsagtige lichaamen, die men in dit opzigt als hairbuisjes moet aanmerken, alleen zodanige vloeistoffen, die van eene mindere digtheid dan zy zelven zyn, in hunne openingen toe? doen ze de zulken alleen boven derzelver waterpas klimmen? Is de hoogte der vogtcolom, die in het buisje opryst, altyd geregeld naar de overmaat der aantrekkingskragte van 't glas, en naar de soortlyke zwaarte van 't vogt? Zien we niet dat zwaarer vogten in 't zelfde buisje hooger klimmen dan andere, die nogtans ligter zyn? De ondervinding, weet men, beantwoordt deeze vraagen op eene wyze, die voor de bovengemelde verklaaring niet gunstig is.

De Heer *Jurin*, een van de schranderste voorstanders der aantrekkingskragte, duidelyk bemerkende dat die gegeevene verklaaring niet voldoende was, heeft daar op eene andere voorgesteld, die hy beter oordeelde. Deeze heeft, ter verklaaringe van dit verschynzel, staande gehouden, dat de aantrekkingskragt van de buis maar werkt door dien ring van 't glas, dat kringswyze stuk der binnenste oppervlakte, daar de vogtcolom eindigt.

Dit zyn denkbeeld heeft hy gestaafd door eenige vernuftige proefneemingen, die in den eersten opslag zeer aanneemelyk schynen. Hy dompelt de buis AB, (*Fig.* 16.) die uit twee deelen van zeer verschillende middellynen, AC, CB, bestaat, in een zeker vogt. Schoon nu eene buis van de wydte als CB het vogt slegts tot aan E kan doen opklimmen, zal nogtans het water, indien men de gansche buis vult tot aan D, 'er in blyven hangen, mids dat dit gedeelte van de buis zodanig eene middellyn hebbe, dat eene buis van die wydte het water zou doen opklimmen tot de hoogte van BD.

Zo men deéze buis 't onderste boven keert, gelyk FG, dan klimt het water niet hooger, en blyft niet hooger staan, dan in 't punt F; te weeten op die hoogte, tot welke het water zou klimmen, in eene buis, die over haare gansche lengte even wyd was als dat gedeelte F.

Deeze twee proefneemingen bewyzen, dat, indien de hoogte der opgehoudene watercolomme afhing van de aantrekkingskragt der geheele binnenste oppervlakte van de buis, het vogt in de eerste niet hooger moest staan dan in 't punt E, en in de laatste merkelyk hooger dan tot F klimmen: nadien ver het grootste gedeelte der buize, 't welk de watercolom bevat, volgens de vooronderstelling, van die

die wydte is, dat het Water 'er in zou moeten opklimmen tot eene hoogte als die van BD. Dit opklimmen of hangen blyven van 't vogt schynt derhalve eerder af te hangen van dat kringswyze stuk der binnenste oppervlakte, daar de colom eindigt; vermids de hoogte van 't vogt verandert, naar gerade dat de middellyn van dien ring verandert.

Doch de eerste dier proefneemingen kan men doen op eene manier, dat 'er te veel door beweezen wordt; en dat ze ons tevens een nieuw verschynzel aan de hand geeft, 't welk wel eene nadere verklaaring waardig is. De Heer *Jurin* neemt in plaats van de buis AB, (*Fig.* 16.) een tregter, die verscheidene duimen wyd is, en in een hairbuis uitloopt, gelyk *Fig.* 17. verbeeld wordt. Indien deeze tregter, dus 't onderst boven gekeerd, niet hooger is, dan die hoogte, tot welke het water in een buisje van die wydte als het gedeelte H zou opklimmen, zal de geheele tregter vol blyven, gelyk de buis DB in de voorgaande proefneeming. Indien nu de aantrekkingskragt van 't ringswyze stuk in H (*Fig.* 17.) de colom HI ophoudt; wat houdt dan die gansche menigte van water op die deeze colom omringt? Te antwoorden, dat die opgehouden wordt door de aantrekkingskragt van het bolronde gedeelte van den tregter, en dat ieder stip van 't glas als KL de kolom aantrekt die 'er onder staat, voldoet zelfs den Heer *Jurin* niet; die zich eindelyk gedrongen vindt de drukking eener zeer fyne middelstoffe te erkennen; dat egter ook, als boven gezien is, zyne zwaarigheden heeft.

Alles nagaande moet men zeggen dat deze verschynzelen tot nog niet volkomen verklaard zyn, en 't is zeer waarschynlyk dat men hier niet om ééne enkele oorzaak heeft te denken; maar dat men dezelven heeft te tellen onder die verschynzelen der natuure, welken hunnen oorsprong aan meer dan éénе oorzaak verschuldigd zyn; en die men niet van alle zyden door en door kennen kan, zo men ze niet van verscheidene kanten beschouwe; dat nog meerder ondervinding eischt dan men tot heden desaangaande heeft.

Vr. Is 't van eenig nut het waarneemen deezer verschynzelen voort te zetten?

Antw. Ongetwyfeld ja, vermids die verschynzelen vry wat deel schynen te hebben in de werkingen der Natuure, en onze kundigheden deswegens ons aanleiding konnen geeven tot verscheidene andere ontdekkingen. Het nagaan hier van stelt ons in staat om reden te konnen geeven, van 't optrekken van 't water in zand, steen, hout, spons en

dergelyken; om zich eenigermaate een begrip te vormen van 't opklimmen der sappen in de plantgewassen; het kan ons van dienst zyn in 't verklaaren van deeze en geene verschynzelen van onzen dampkring, midsgaders van de werking van uitwendige geneesmiddelen op de inwendige deelen van ons lichaam, het opslorpen van verscheidene vogten in zommige byzondere deelen van 't zelve, en wat meer van dien aart zy.

VAN EEN ZIEKTE AAN DE LEVER, GERED DOOR LOOZING VAN EEN GAL-STEEN. *Door* M. PLANCHON, *Geneesheer te Peruwelz, by Condé in Henegouwen* (*).

MAria Joseph Oourtin, tusschen de vyf en-veertig en zes-en-veertig jaaren oud, hadt sedert een jaar zeer gesukkeld. Twee Lever-Kolyken, een jaar te voren, kort op malkander gevolgd, waren het begin geweest van haare ongesteldheid, welke haar echter niet noodzaakte haare kamer te houden. Zy klaagde alleen over zwakheid van de Maage, en van tyd te tyd neiging tot braaken, welke telkens door een aftrekzel van de *Ipecacoanh* gestild werdt. Zy was dikwils verstopt van lyf, hadt menigvuldige benaauwdheden, en alle dagen, ongemaklykheden, welke zy zeide, te ontstaan van eene zwaarte der Maage, welke zich uitstrekte naar de plaatze van de Lever. Dikwils werdt zy gepurgeerd, waar van zy alleen verligting hadt voor eenige weeken. Twee weeken voor haar het laatste toeval over kwam, kreeg zy de Roos in het aangezicht, met koorts, hoedanige hier in dien tyd (het was in het jaar 1761.) in zwang ging, en welke eene scheiding maakte door zweet, op den zevenden dag van de ziekte. Naauwlyks van deeze ziekte bekoomen, hadt zy een kwaade verteering, op den eersten September, welke haar geheel ongesteld maakte. Hier by kwam de Koorts, en bleef, onaangezien de vermindering van zulk een heftig toeval. 's Anderen daags werdt Ik geroepen. Haare Koorts was sterk, en van het soort van gestadige-ontlaatende (*a*). Zy werdt adergelaaten. Ik poogde de kwaade stoffen, welken in de Maag en Darmen schuilden, door zagte middelen te ontlasten; zy loosde veel. Zy gebruikte verdunnende, zuure en zalpeterige dingen, enz.

De

(*) *Journ. de Medec.* &c. Mars 1765.
(*a*) *Continuæ remittentes.*

De Koorts werdt ongestadig, de afgang was hardnekkig verstopt, en zy hadt naauwlyks ontlasting dan door Klisteeren en zagte buikopenende middelen. De Buik was gespannen en gezwollen. De zwaarte, welke zy, omtrent de Maag gevoelde, was meerder, en zelfs zeer pynlyk. Zy hadt gestadige walgingen; zy braakte zelfs van tyd te tyd, het gene zy ingenomen hadt. Somtyds was zy zeer bloozend in het aangezicht; de pis was van een hooge kleur, en hadt nu en dan een zetzel als geklopte steen. Zy was opgeblaazen van winden, en werdt eene hette gewaar omtrent de plaats van den Bovenbuik; de Puls was klein, en byna niet te voelen. De plaats van de Lever was merklyk gezwollen en gespannen, en zeer pynlyk op het aanraken. De Zieke kon geen gemaklyke ligging vinden; best kon zy op den rug, maar geenzins op de zyden liggen. Zy werdt afgemat door yslyke droomen, en een onophoudelyke zweeting.

Alle deeze toevallen beteekenden ontwyfelbaar eene ongesteldheid der Lever, waar aan men de sukkelingen, welken zy hadt geleden, moest toeschryven; en waar van men de Lever-Kolyken, welken zy, een jaar te voren, hadt uitgestaan, moest afleiden. Deeze staat duurde omtrent veertien dagen, geduurende welke zy doorgezeege wey van melk, een afkookzel van Gras-wortel enz. gebruikte. Ik had moeite om haar te beweegen tot het neemen van de nodige middelen, om de oorzaak van de kwaale weg te neemen. De bittere Staal-wyn van FULLER gaf haar geene verligting: in tegendeel, de kwaal verergerde; de pynen van de Maage werden heftiger, zy weeken niet genoeg voor pynstillende en andere verzagtende maag-middelen. De Zieke werdt inmiddels handelbaarer; waarom Ik tragtte eene ontlasting van bloed te maaken uit de Poort-ader, door zes bloedzuigers aan den Aars te zetten. Hier op volgde eene loozing, welke haar zeer verligtte. De omloop der Vogten, door de Ingewanden van den Onderbuik, werdt vryer. Ik deed haar met het gebruik van de wey aanhouden. Ik schreef haar voor soupen, waar in Kervel en Endivie gekookt werden. Deezen deeden veel Pis loozen; maar de Afgang bleef opgestopt: de Klisteeren gingen niet opwaards, men bespeurde een merklyken tegenstand; de Zetpillen deeden niets. En zo verliepen eenige dagen zonder verandering. Ik gaf haar ondertusschen bittere Extracten, middenslagtige Zouten, en Staalmiddelen met Maagmiddelen vermengd. Op den tweeden dag voegde Ik 'er een kleine gift van *Rhabarber* en *Aloë* by, om de stilstaande vogten

te smelten en uit te dryven. Deeze middelen verwekten stoelgangen; en 's anderen daags, na dat zy dezelven gebruikt hadt, waren de pynen draaglyker, voornaamlyk in den regter Bovenbuik. Zy loosde veel op deezen dag, en 'er ontlastte zich met zeer zwaare pyn, een hard lichaam, welk zy bemerkte in het bekken te vallen: het was omvangen van eene menigte taaije slym. Naauwlyks was zy deezen klomp kwyt geraakt, of zy gevoelde zich merklyk verligt: de pynen in den Buik waren minder, en zy sliep dien nagt gerust, 't welk zy in langen tyd niet gedaan hadt. Zy hieldt echter aan met het gebruik van de smeltende, bittere, openende, en den Buik openende middelen, welken haar veel ontlasting maakten. Zy begon nu schielyk te beteren, en kwam in korten tyd tot volkome herstelling. De Buik was niet meer gestopt, de Eetlust verwakkerde, en de Verteering was goed. Zy bekwam dus van eene ziekte, welke haar met den dood dreigde, en een van de allerhardnekkigste scheen te wezen.

De gemelde Steen was een samengroeizel van Gal, en woeg drie Drachmen. Hy was van buiten ongelyk, wat korrelig, en op vyf verscheiden plaatzen plat en effen; wat eirond; van kleur aan de eene zyde donker geel, en aan de andere witagtig. In 't aanraaken was hy vet, en liet zich snyden als zeep.

Kan men opmaaken hoe veel tyd 'er vereischt wordt tot de vorming van zulk een Steen? Ondertusschen schynen de Lever-Kolyken, welken zy, een jaar te voren hadt geleden, hier van ontstaan te wezen. Zou men niet mogen gissen, dat die Kolyken niets anders zyn geweest dan de uitwerkingen van de heilzaame pogingen, welken de natuur deedt, om dit lichaam door de Galbuis te dringen in den Twaalfvingerigen darm, waar het is blyven zitten en nog aangegroeid tot den tyd zyner ontlasting? Heeft deeze Gal-steen zyn oorsprong gehad in de Galblaaze? Heeft hy daar zyn volle grootheid verkreegen? Het is waarschynlyker dat deszelfs kern, in de Galblaaze of Galbuizen gebooren, onder het heftige der Kolykpynen in den Twaalfvingerigen darm is overgegaan; want sedert dien tyd heeft deeze Vrouw altyd geklaagd over pyn in de Maag; en de Buik was altyd verstopt. Schynt het niet dat deeze Vrouw de Geelzugt hadt moeten krygen, indien de Steen in de ontfangbak van de Gal geplaatst ware geweest? Het algemeen denkbeeld van de gesteldheid deezer werktuigen, beneemt hier omtrent alle twyfeling. Het is zeldzaam een zo grooten Gal-steen te

zien

zien loozen, zonder dat 'er dikwils Geelzugt hebbe voorafgegaan, waar aan de Lyder gemeenlyk sterft, om dat ze alle Middelen wederstaat.

Men ziet in tegendeel, by het openen van doode lichaamen, dat veele zulke Galagtige samengroeizels gevonden worden in de Galblaaze en Galbuizen, somtyds Geelzugt en somtyds Lever-Kolyk verwekkende.

Bevestigt dit niet onze gissinge aangaande den oorsprong en groeijing van de menschlyke Bezoarsteenen; waar van de Pitten, niet zonder pyn, in den Twaalfvingerigen darm geglipt, ongevoelig grooter worden, door de gestadige toevloed van Gal, welke de eigenschap heeft van steenhard te konnen worden.

BRIEF *aan de Heeren Schryveren der Vaderlandsche Letter-Oefeningen*, WEGENS HET GEBRUIK EN DE UITWERKZELEN VAN HET SERQUIS, IN HET SERRAIL VAN DEN GROOTEN HEER.

Myn Heeren!

IK vinde in de *Voyages de Paul Lucas* in 1714. enz. op order van *Lodewyk den XIVden* door *Turkyen*, *Palestina*, *Egypten*, enz. gedaan, onder andere byzonderheden, ééne welke de Lezers van uw aangenaam en nuttig Werkje niet slegts met vermaak onder 't oog krygen zullen, maar die ik, buiten deze bedenking, de vryheid neeme, U toe te zenden, of dit aanleiding geeven mogt tot verdere opheldering. De zaak is waarlyk vreemd en zeldzaam, Dames van zeventig jaar voor jeugdige Vrouwen, in 't best van haar leven, aan te zien, en dat in zulk een heet gewest! De Reiziger egter die het verhaalt, betuigt het met zyne oogen gezien te hebben, en kan met zo weinig rede van een valsch berigt verdagt gehouden worden, als hy zig in dezen met geene mogelykheid vergissen konde; een Medicus, wat meer is, van wien men billyker wyze eene byzondere nauwkeurigheid in dergelyke Waarneemingen verwagten moet. Maar zie hier de zaak met zyne eige woorden (Tom. I. pag. 67.) voorgedraagen.

„ Om eenige verscheidenheid in myn verhaal te brengen,
„ ga ik over van de Godsdienstige plegtigheden tot de won-
„ deren der Natuur; deze draagt, gelyk eene goede Moe-
„ der, zorg om den menschen in alle plaatsen des werelds,
„ dat geene te verschaffen, 't geen zy tot hun voedzel noo-
„ dig

„ dig hebben, en tot geneesmiddelen behoeven tegen zo
„ veele ziektens, als de onmaatigheid en ongebondenheid
„ zo dikwils veroorzaaken; zomtyds biedt zy zelfs haare
„ kinderen Planten aan, welke zeer dienstig zyn om het
„ leven te verlangen, schoon het best algemeen middel,
„ myns oordeels, daar voor is, soberheid en arbeid.

„ In myne laatste reize door de Levant ondekte ik de
„ plaats, daar het *Serquis*, gelyk aan dat van Mecca, groeit.
„ Ik wist toen niet, dat men het kende in het Serrail, en
„ dat 'er de Sultanes veel gebruik van maakten. Men drinkt
„ die Plant als Thee, na een ligt aftrekzel, zy maakt het
„ water van kleur als Amber, en heeft een zeer goeden
„ smaak. De kouleur van deze Plant, haar reuk, en de
„ smaak, die zy heeft, als zy getrokken is, zouden doen
„ denken, dat zy eenige overeenkomst heeft met de kleine
„ Zalve van Provence, schoon zy lekkerder, en minder
„ sterk is; maar men vindt daar zo veele verschillende
„ smaaken in, gelyk als die van den *Balsem*, van *Amben*, en
„ verscheide anderen, dat men vryelyk zeggen kan, dat
„ deze Drank niet alleen zeer lekker is, maar ook geene ge-
„ lykheid heeft met eenige andere, die men in Europa kent.
„ Men vertelde my eene eindelooze menigte wonderen we-
„ gens de uitwerkingen van deze Plant, en men verzeker-
„ de my, dat de Sultanes, die 'er het meest gebruik van
„ maakten, zig op den ouderdom van zestig of zeventig jaa-
„ ren al zo frisch vertoonden, als of zy niet boven de vyf-
„ en-twintig of dertig waren. Zo dat waar was, zou het
„ aftrekzel van het *Serquis* met regt het Levens-water ge-
„ noemd mogen worden.

„ Ik deed ondertusschen alles, wat ik konde, om ophel-
„ dering te krygen wegens een stuk daar het Menschdom
„ zo veel belang in heeft, en dit gelukte my. Als men de
„ Dogters of Zusters van den Grooten Heer uittrouwt,
„ geeft men haar gewoonlyk twee van de oudste Vrouwen
„ tot Gezellinnen mede, welke men ten dien einde uit het
„ oude Serrail neemt. Men hadt 'er twee zodanige uit dat
„ Paleis doen gaan, om by de Zuster van den Keizer te zyn,
„ de Weduwe van Assan Pacha, welke Dame ziek was, ter-
„ wyl ik my te Constantinopel ophieldt. De Geneesheer,
„ die haar behandelde, was van myne vrienden, ik ging
„ hem bezoeken, en zeide hem, dat ik gehoord hebbende,
„ dat hy eene Zieke van rang hadt, hem myn dienst kwam
„ aanbieden, dat ik, gelyk hy wist, altoos eene verzame-
„ ling van uitmuntende geneesmiddelen op myne reizen

„ me

„ mede voerende, de Sultane waarschynlyk spoedig ou
„ kunnen helpen. De Doctor was zeer in zyn schik met
„ myne aanbieding, en verzogt my om eenige geneesmid-
„ delen: maar dat was het niet, wat ik zogt, ik wilde de
„ Zieke zelve zien; hy deedt my straks de moeijelykheid
„ begrypen, van dit te verkrygen, welke moeijelykheid ik
„ zo wel wist als hy; ik stelde hem voor aan de Sultane te
„ zeggen, dat 'er een Lyfmedicus van den Koning van
„ Vrankryk te Constantinopel was, en die een byzonder
„ werk maakte van enkele geneesmiddelen (Simplicia), ge-
„ lyk hy 'er dan ook zeer goede hadt voor de geneezing
„ haarer ziekte, maar welke hy haar niet wel geeven konde,
„ voor dat hy haar gezien hadt; de Doctor bleef niet in ge-
„ breke van het aan de Sultane te zeggen, die hem vergun-
„ de, om my des anderen daags met hem te brengen; ik
„ vond haar op een Sopha half leggende zitten; ik voelde
„ haar de pols, en ziende, dat zy van groote pyn in 't hoofd
„ en voor 't hart klaagde, ging ik een oogenblik weg, om
„ raad te pleegen met myn Vriend. Terwyl hy haar verslag
„ van onze onderhandeling ging doen, vroeg ik aan een
„ Gesnedenen of het waar was, dat men twee Sultanes uit
„ het oude Serrail hadt laaten gaan, om haar gezelschap te
„ houden, om dat ik niet anders dan twee jonge Dames by
„ haar gezien had; hy antwoordde my, dat dit de twee Sulta-
„ nes waren, die men uit het oude Serrail genoomen hadt;
„ ik bragt hier op in, dat zy nog te jong waren, om den
„ dienst van den Grooten Heer te verlaaten, en dat deze
„ 'er geene liet vertrekken, die 'er nog zo bevallig uit za-
„ gen. De Gesnedene begon te lachgen, my zweerende,
„ dat zy yder omtrent de zeventig jaaren oud waren, maar
„ dat zy veel *Serquis* gedronken hadden. Ik kan ondertus-
„ schen verzekeren, dat zy my toescheenen, niet meer dan
„ dertig jaaren te hebben. De jonge Sultane, na ons Koffy en
„ Konfituuren te hebben doen brengen, vereerde my een
„ geborduurde Zakdoek, een Beurs, een Hembd, en een
„ zyde Onderbroek. Des anderendaags liet ik myne Patien-
„ te een middel gebruiken, daar zekere Plant, die op den
„ berg Argeis groeit, in kwam, daar zy zeer veel baat by
„ vondt; zy bevondt 'er zig zo wel by, dat zy het ander-
„ maal verzogt, waar door zy geheel hersteld wierdt. Ik bad
„ myn Vriend om van haar eenig *Serquis*, en een vles van
„ dien witten Balsem, die van Mekka komt, te verzoeken,
„ het geen zy hem zeer gereedelyk toestondt; ik vergeleek
„ dit *Serquis* met dat, welk ik ontdekt had, en het kwam

„ my

„ my voor van het zelfde foort te zyn. Gelyk de Balfem, die zy my gaf, van den eerften drup was, zo maakte ik veel werk van dit gefchenk, en was 'er ten hoogften mede in myn fchik.

„ Wat het *Serquis* in het byzonder betreft, ik zoek geene wonderwerken daar van te verkondigen; ik weet dat Vrouwen in een Serrail opgeflooten, zeer op haar gemak leevende, en byzonderlyk eene oneindige zorg voor haare fchoonheid draagende, in een tamelyken ouderdom nog jeugdig en frisch kunnen fchynen, gelyk wy dit inderdaad dagelyks aan andere Vrouwen, by welke dezelfde oorzaaken plaats hebben, duidelyk bemerken; maar ik ben verzekerd, dat de Drank die zy drinken, de Balfem daar zy gebruik van maaken, en welke een uitneemend borstmiddel is, daar zeer veel deel in hebben, en kragtig helpen, om dat jeugdig en gezond voorkoomen te onderhouden, welk haar zo lang jong doet fchynen, en haare wangen een aangenaam roode en bloeijende kleur geeft. By aldien ik geen ooggetuige geweest ware van 't geen ik verhaal, zoude ik zelve veel moeite hebben om het te gelooven, maar men kan niet in twyffel trekken nog de gewoonte, welke de Sultans hebben, om geene andere, dan zeer oude Dames uit het Serrail te laaten gaan, om voor gezelfchap te dienen by hunne Dogters of Zusters als deze met een of ander Bacha trouwen, nog aan het voorkoomen van jeugd en frischheid, welke de twee Sultanes hadden, daar ik van gefprooken heb. [Het welk gevoegd by het gelach van den Gefnedenen, wegens myne verzinning omtrent haare jaaren, en deszelfs verzekering omtrent haar waaren ouderdom allen redelyken twyffel desaangaande ten eenemaal wegneemt.]

„ Ik moet hier aanmerken, dat men in 't geheele Ottomannifche Ryk geen ander *Serquis* kent, dan dat welk op een kleinen berg naby Mekka groeit, waar op men ook eenige boompjes ziet van die, daar men dien kostelyken Balfem van bekoomt. Die plaats is niet groot, en de groote Heer laat dezelve zo zorgvuldig bewaaren, dat men met den dood geftraft zoude worden, als men 'er tot op een zekeren afftand toe naderde; dus is het onmoogelyk om hier van te krygen. Ik heb het geluk gehad van eene andere plaats te ontdekken, daar zy groeit, en door de vergelyking, die ik 'er van gemaakt heb met die, welke my de Weduwe van Asfan Bacha gaf, heb ik bevonden, dat het volftrekt een en het zelfde kruid was.

„ Dit

„ Dit myn verhaal zal misschien zommige Lezers ver-
„ wonderen, ten opzigt van den gemaklyken toegang die
„ ik had om de zieke Sultane te bezoeken, en haar op een
„ Sopha te zien, ten naasten by, gelyk men de Vrouwen
„ in Europa zou kunnen gaan zien; zy zullen ongetwyffeld
„ by verscheide Reizigers geleezen hebben, met welke be-
„ hoedmiddelen en voorzorgen de Geneesheeren in het Ser-
„ rail worden toegelaaten; men zal hen gezegd hebben dat
„ de vrouwen die ziek zyn in wél gesloote bedsteeden ge-
„ houden worden, dat zy een arm steeken door eene kleine
„ opening, dat die arm zelve met gaas bedekt is, door het
„ welk men haar de pols moet voelen, zonder dat men haar
„ op eenigerhande wyzen te zien kan krygen; dat men op
„ het enkel berigt van haare Oppassters haar de geneesmid-
„ delen moet voorschryven, die men haar dienstig oordeelt,
„ en dat, als men haar moet aderlaaten, men van den arm
„ niets meer te zien krygt, dan 't geen noodig is, om de
„ ader te ontdekken, die men openen wil. Men is des te
„ meer geneigd om deze verhaalen aan te neemen, om dat
„ men weet, hoe verre de minyver der Turken gaat, ten
„ opzigt van haare vrouwen, en men zal niet in gebreke
„ blyven, om ten minsten voor verdagt te houden het ver-
„ haal, dat ik hier geeve, 't welk zo strydig is met alles,
„ wat men voor heen geleezen of gehoord hebbe. De
„ zaak is, dat deze Reizigers, welke dikwils hunne verhaa-
„ len alleen doen uit eenige onderhandelingen, welke zy ge-
„ had hebben met zommige Grieken te Constantinopel ver-
„ keerende, en welke nog den tyd, nog de gelegenheid ge-
„ had hebben, om zelve te zien het geen zy vertellen. Die
„ ook het onderscheid niet weeten, het geen men in de ge-
„ melde Stad, en door het geheele Turksche Ryk maakt tus-
„ schen eenen Geneesheer, dien men eenen Frank noemt,
„ dat is, eenen Europeër, en eenen, welke onder het Otto-
„ mannisch gebied behoort, als de Grieken of Turken. Het
„ is waar, dat die beide laatstgenoemden de Dames die
„ ziek zyn, niet anders, dan met de gemelde voorbehoed-
„ zels bezoeken, maar men gaat vryer te werk met de eer-
„ sten, als welken men onderstelt niet bekwaam te zyn tot
„ zodanige onderneemingen, en heimelyke konstenaryen,
„ welke men van de anderen vermoedt ".

Zie daar, Myn Heeren, een berigt, 't welk, door een kun-
dig en onbesprooken Ooggetuige gegeeven, in meer dan
één opzigt, oplettenheid verdient. Ik ben, enz.

PROE-

PROEVE DAT HOUT, MET ZOUT DOORTROKKEN, NIET ONTVLAMBAAR IS, EN EENIGE AANMERKINGEN BETREFFENDE DE UITWERKING VAN ZOUTEN OP HET HOUT.

Door de Heeren JACOB FAGGOT *en* SALBERG (*).

ONlangs, zegt de Heer *Faggot*, de Aluin-mynen van *Lofwers* in de Provintie *Kalmar* bezigtigende, gaf ik agt op eenige poogingen te werk gesteld om de oude duigen van vaten en stokken tot de Aluin-werken gebruikt, te verbranden. Ten dien einde wierp men ze in de stookgaaten; doch de stukken hout, met zout doortrokken, ontvlamden niet, schoon zy langen tyd in 't vuur bleeven, alleen werden zy rood, en door de kragt der hette eindelyk verteerd; schoon geheel geene vlam van zich geevende.

De Schryver besluit uit deeze Proefneeming dat Timmerhout tegen het geweld des vuurs beveiligd kan worden, door het, eenigen tyd, te laaten liggen in water, waar in vitriool, aluin of eenig ander zout, 't welk geene ontvlambaare deelen in zich heeft, ontbonden is.

By deeze Proeve mag men voegen dat hout doortrokken met water, waar in vitriool ontbonden is zeer bekwaam gevonden wordt om verrotting te wederstaan, inzonderheid wanneer het met teer of eenige verf bestreeken is. Hier toe moet het hout met zeer heet vitriool-water geschrobd, en naa het gedroogd is, geteerd of geverfd worden. Het hout, op deeze wyze gereed gemaakt, zal langen tyd de ongemakken der lugt wederstaan, en duurzaam blyven in kelders en de vogtigste plaatsen. — De Heer *Salberg*, wien de Koninglyke Academie van *Stokholm* deeze waarneeming verschuldigd is, merkt aan, dat, indien aftrekzel van vitriool gesmeerd wordt op zulk houtwerk waar paddestoelen groeijen, deeze 'er nimmer weder komen.

Deeze *Salberg* bevondt ook dat men, door de wiel-spaaken eenige uuren in vitriool-water te kooken, het verrotten der einden, die in de wielen gestooken worden, voorkomt. Naa dit kooken droogt men ze, zo volkomen als mogelyk is, en verft ze, volgens gewoonte, met oli-verf.

Hy ontdekte daar benevens dat men door het hout, met aftrekzel van vitriool, te bestryken, het daar in nestelen van insecten en weegluizen afweert. Vindt men het noodig

(*) Uit de Mem. van *Stokholm* Tom. I.

dig dit middel sterker te maaken, zo heeft men alleen eenige coloquint-appels in water te kooken, en daar in vitriool te laaten trekken; wanneer de bedsteeden en het hout, rondsom met dit vogt besmeerd zynde, voortaan bevryd zullen weezen van wormen en dat lastig ongedierte. Men kan ook de wanden met dit mengzel boenen, en 't zelve laaten druipen in de gaten waar men vermoedt dat zulk vee zich onthoudt. Wat de wanden betreft, het is genoeg als ze alleen met vitriool-water bestreeken worden.

GISSING WEGENS DE OORZAAK DAT MEN DEN BODEM VAN EEN KETEL, TERWYL HET WATER 'T GEEN 'ER IN IS KOOKT, ONBESCHAADIGD KAN AANRAAKEN.

WAarom, mag men met reden vraagen, de zonderlinge uitwerkzels van het vuur beschouwende, waarom is de bodem van een ketel met kookend water min heet, geduurende het tydstip dat men het water nog kookende van het vuur neemt, dan wanneer het ophoudt van kooken? want terwyl het water nog kookt, kan men, zonder vreeze van zich te branden, den bodem des ketels met de hand voelen; doch niet zonder letzel dit bestaan naa dat het water van de kook is. Men neemt deeze proeve best met een ketel die dun van bodem en breed is.

In antwoord, op deeze vraage, kan men zeggen, dat een lichaam niet heet is dan door allerwegen vervuld te zyn met de vuurstoffe, die, van allen kant met geweld aandringende, als een oneindig getal zeer scherpe pyltjes, tot alle lichaamen, daar tegen gestreeken, overgaat en de hette mededeelt: dat, terwyl, in diezelfde rigting, een ketel op 't vuur staat, de vlam, door de aandrift der lugt opwaards gedreeven, voor zich zelve een doorgang door het water in den ketel tragt te baanen, dat deeze tegenstand ontmoet om door het water heen te komen, waar in geene wegen geopend zyn, langs welke haare beweeging strekt, tot dat ze die in 't einde voor zich zelve maakt; en dit is de staat van kookend water: dan zyn alle de doorgangen na boven door het water gemaklyk, en de vlam, die onophoudelyk tegen den bodem des ketels aanslaat, streeft 'er door zonder hinder. Wanneer de ketel, van het vuur wordt afgenomen, is de beweeging van alle de vuurdeeltjes, in gevolge hier van, opwaards, en kan de hand, die den bodem aanraakt, niet beschaadigen: doch het water van kooken ophoudende, wor-

den alle de deelen min bewoogen, en beginnen op elkander te rusten; 't welk eene groote menigte van doorgangen, in 't voorgaande geval open, toesluit, en de vuurdeeltjes noodzaakt om, zonder onderscheid, zich in allerlei rigtingen te verspreiden, waar door het bykomt dat de hand, aan den bodem des ketels geslaagen, eene groote menigte zou ontvangen, en zich branden.

Dit voorgestelde denkbeeld, ter oplossinge van de vraage door *de Koninglyke Academie der Weetenschappen in Frankryk*, over dit stuk, beantwoordt zeer aan de gedagten, die de Heer Abt NOLLET ons geeft, wegens de werking van het vuur om de vloeibaare lichaamen te doen kooken. Zie zyne *Natuurkundige Lessen*, IV *Deel* II *Stukje*, *bladz.* 639, *enz.* ja dient ter bevestiging van dezelve.

AANMERKINGEN OVER DE BENAAMING VAN WILDEN EN 'S MENSCHEN NATUURSTAAT.

(*Le Journal Encyclopedique.*)

MEn spreekt veel van Wilden, en noemt deeze en geene Natiën Wilden, maar wat verstaat men toch door die benaaming? Verstaat men door Wilden, boersche lieden, die met hunne Vrouwen, en eenig vee in hutten woonen; gedurig blootgesteld zyn aan de ongematigdheid der jaargetyden; geen verdere kennis hebben dan van den grond welke hen voedt, en van het marktvlek waar zy nu en dan hunne waaren gaan verkoopen, om zig van eenige groove kleederen te voorzien; een koetertaal spreeken welke men in de Steden niet verstaat; weinig denkbeelden hebben, en zich by gevolg weinig konnen uitdrukken; ondergeschikt zyn, zonder dat zy weeten waarom, aan een man van de pen, wien zy alle half jaaren de helft van 't geen zy in 't zweet hunnes aanschyns gewonnen hebben gaan brengen; op zekere dagen in een zoort van Schuur te samenkomen om 'er eenige plegtigheden te vieren waar van zy niets begrypen; na een man luisteren die anders gekleed is dan zy, en wien zy niet verstaan; zomtyds hunne hutten verlaaten wanneer men in hun gehugt de trommel roert; en zig verbinden om in een vreemd land huns gelyken te gaan dooden, voor een vierde van 't geene zy tot hunnent met hunnen arbeid konnen winnen? Dit slag van Wilden vind men door gantsch Europa. Men moet hier gewis toestaan dat de volkeren van

Ca-

Canada, en de Caffers dien het ons behaagd heeft Wilden te heeten, oneindig boven de onze zyn. De Huronnen, de Algonquinen, de Illinoisen, de Caffers, de Hottentotten, bezitten de konst om al wat zy behoeven, zelve te maaken; onze plompers ontbreekt die konst. De volkzwermen van America en van Africa zyn vrye menschen, en onze Wilden hebben zelfs geen denkbeeld van de Vryheid.

De zoogenaamde Wilden van America zyn Vorsten, aan wien wy Afgezanten zenden van onze volkplantingen, door onze inhaaligheid en ongestadigheid naby hun grondgebied overgevoerd. Zy kennen de eer, waar van onze Europeaanse Wilden nimmer hebben hooren spreeken; zy maaken tractaaten, stryden met veel dapperheid, en spreeken dikwils met een heldhaftigen nadruk. Heeft *Plutarchus* in het leven zyner doorlugtige Mannen wel beter antwoord aangetekend, dan dat van het hoofd der Canadanen aan wien eene Europeaanse Natie een afstand voorsloeg van hunnen Vaderlyken erfgrond? *Wy zyn op deezen grond gebooren, onze Ouders liggen 'er begraaven, zullen wy nu tot de beenderen onzer Vaderen zeggen? Staat op, en trekt met ons na een vreemd land?*

Deeze Canadanen waren Spartanen in vergelyking met onze boere plomperts die in onze dorpen opwassen, en met onze Sybariten, die zig in onze Steden ontzenuwen.

Verstaat men door Wilden, tweevoetige dieren, die, als 't noodig is, op hunne handen loopen, en eenzaam door de bosschen dwaalen, *silvatici*, *selveggi*; zig by geval zamenpaaren; de vrouwen vergeeten, by welken zy zig gevoegd hebben; nog hunne eige kinderen, nog hunne ouders kennen; als beesten leeven, zonder den eigenaart, of de hulpmiddelen der dieren te bezitten? Men heeft geschreeven dat deeze staat de waare staat van den mensch is, en dat wy erbarmelyk verbasterd zyn, zedert wy dezelve verlaaten hebben. Ik geloove niet dat dit eenzaam leven, 't welk onzen Voorouderen toegeëigend word, met de menschelyke natuur overéénstemt.

Zoo ik my niet bedriege, staan wy in den eersten rang (indien 't geoorlofd is zulks te zeggen,) der dieren, die te zamen en by troppen leeven, als daar zyn de byen, de mieren, de bevers, de gansen, de hoenderen, de schaapen &c. ontmoet men al eens een dwaalende Bye, moet men daar dan uit besluiten dat die bye in den zuiveren natuurstaat zy, en dat die, welke in de korf werken, verbasterd zyn?

Heeft elk Dier niet zyn onwederstaanlyke eigenaart, waar aan hy noodzakelyk gehoorzaamt? Wat is deeze eigenaart?

een schikking van dierlyke zintuigen, welker werking zig door den tyd ontvouwt. Deeze eigenaart kan zig niet ontswagtelen, voor dat de dierlyke zintuigen hunne volheid of rypheid verkreegen hebben.

Haar oorsprong is van God, en haare magt houdt stand:
Het Kind moet groeijen, eer het immer zyn verstand
Gebruike tot zyn heil, en zyne rede wende
Na 't goede, dat het in zyn wiegje nog niet kende.
Het Mosje, pas den dop ontkroopen blind en naakt,
Gevoelt niets van de min, daar 't ouder fel in blaakt.
De pas geworpen Leeuw kan die zyn roof gaan zoeken?
De pas geworpe Vos zyn prooi door list verkloeken?
De By, wiens nyvre vlyt geen Sterflings oog ontslipt,
Begint die reeds zyn werk, zoo dra hy is gekipt?
't Rypt alles door den tyd; 't Vernuft, elk dier gegeeven,
Klimt eindelyk tot Gods doel, waar toe zy allen leeven.

Zien wy inderdaad niet dagelyks dat alle Dieren, zoo wel als alle andere wezens, onveranderlyk de wet volvoeren welke de Natuur aan hunne zoort gesteld heeft. De Vogel bouwt zyn nest, de Sterren volbrengen hun loop, door een grondbeginzel 't welk nimmer verandert. Hoe! zou de Mensch alleen veranderlyk zyn? Ware hy geschikt geweest om eenzaam zyn leven te slyten, als andere verslindende dieren, zou hy dan de wet der natuur zoo ver hebben kunnen tegengaan, van in een maatschappy te leeven? en zo hy gemaakt ware om eene samenleving te formeeren, gelyk andere huisdieren, zou hy dan die schikking hebben kunnen verkeeren, in eeuwen lang afgezonderd te bestaan? Hy kan tot een trap van volmaaktheid komen, en daar uit heeft men opgemaakt dat hy zig bedorven heeft; maar waarom hier uit niet beslooten dat hy zig volmaakt heeft tot dat punt, waar de Natuur de beperking van zyne volmaaktheid gesteld heeft?

Alle menschen leeven in maatschappy; kan men daar uit opmaaken dat zy eertyds dus niet geleefd hebben? Is zulks niet als of men besloot dat indien de Stieren thans hoornen hebben, 't is om dat zy ze niet altoos gehad hebben?

Over het algemeen is de mensch altoos zoodanig geweest als hy nog is. Dit wil niet zeggen dat hy altoos fraaije Steden, grof Geschut, klugtige Operaas en Nonnekloosters gehad hebbe; maar hy heeft altoos dien zelfden eigenaart bezeeten, welke hem noopt, om zig te beminnen, in zig zel-

ven,

wen, in de Gezellinne zyner vermaaken, in zyne Kinderen, in zyn Kleenzoonen, en in het werk zyner handen.

Zie daar het geene nimmer verandert van 't eene einde der waereld tot het andere einde. De grondslag der samenleving altoos bestaande, heeft 'er altoos eenige maatschappy geweest. Dus waren wy niet geschikt om op de wyze der dieren te leeven.

Men heeft nu en dan eenige verdwaalde Kinderen in de bosschen als dieren vinden leeven; maar men heeft 'er ook verdwaalde schaapen en ganscn gevonden; zulks belet daarom niet dat de schaapen en gansen geschikt zyn om by troppen te leeven.

Men vindt in de Indiën eenige Faquins die eenzaam leeven, en met ketenen belaaden zyn. 't Is waar; en zy leeven aldus, op dat de voorbygangers, die zig over hen verwonderen, hen eenige aalmoessen zouden geeven. Door eene dwepery, vol van verwaandheid, handelen zy gelyk onze bedelaars, die zig somtyds verminken om medelyden te verwekken. Deeze uitwerpzels van de menschelyke samenleving strekken alleenlyk tot bewys, wat misbruik men van deze samenleving maaken kan.

't Is zeer waarschynelyk dat de mensch geduurende duizend eeuwen ruw en onbeschaafd geleefd hebbe, gelyk nog hedendaags een oneindig getal boeren doen. Dog de mensch heeft niet kunnen leeven gelyk de haazen.

Wat wet, welke geheime banden, wat eigenaart kunnen den mensch altoos in huisgezinnen hebben doen leeven, ontbloot van konsten, en zonder eene geregelde taal? 't Is door zyn eigen natuur; door den trek, welke hem noopt zig met eene vrouw te vereenigen; 't is door de geneigdheid welke een Hottentot, een Samojeed, een Yslander, een Laponees voor zyne gezellinne gevoelt, als haar buik zig uitzettende hem hoop geeft, om uit zyn bloed een wezen hem gelyk te zullen zien voortkomen; 't is door de onderlinge behoefte, welke zy in elkander voldoen; 't is door de liefde, welke de natuur hen voor hunne kinderen inboezemt; door de hebbelykheid, welke deeze kleinen allengskens en noodzaakelyk verkrygen, om aan Vader en Moeder te gehoorzaamen; 't is door den bystand welke de Ouders van hen, als ze vyf a zes jaren bereikt hebben, ontfangen; eindelyk, 't is door het vermaak, dat zy genieten, wanneer hunne kinderen op hun beurt zig samenpaaren en weezens voortbrengen die in alles denzelfden eigenaart van Ouders en Voorouders doen blyken.

' Ik beken dergelyke maatschappy maakt eene bende uit van ruwe, plompe en onbeschaafde menschen; maar meent men dat de houtskool-werkers in de bosschen van Duitschland, dat de bewoonders van 't Noorden, en honderd Volkeren van Africa hedendaags op een veel verschillender wyze leeven?

Wat taal zullen deeze woeste en barbaarsche huisgezinnen spreeken? Zonder twyfel zullen zy langen tyd blyven zonder eenige taal te spreeken; zy zullen elkanderen zeer wel verstaan door geschreeuw en gebaarden. Alle Natien hebben op die wyze woest geweest, (het woord in dien zin neemende;) dat is te zeggen, langen tyd zullen 'er zwervende huisgezinnen in de bosschen geweest hebben, die hun voedzel aan andere dieren betwistten, zig tegens hen met steenen en boomtakken wapenden, en zig voedden met groenten, met allerlei soort van vrugten, en eindelyk met dierenvleesch.

De mensch bezit een eigenaart van Werktuigkunde, welke wy dagelyks in ruwe menschen groote uitwerkzels zien doen. By de bewoonders van het Tirols gebergte ziet men werktuigen, door hen zelfs uitgedagt, waar over de geleerden zig verbaazen. De plompste Boer weet over al de zwaarste last, door behulp van eenen hefboom, te verplaatsen; zonder in bedenken te neemen dat de magt, die het evenwigt maakt, tot de zwaarte staat, als de afstand van het steunpunt van die zwaarte staat tot den afstand van het steunpunt van die magt. Zoo deeze kennis het gebruik der hefboomen had moeten voorgaan, hoe veele eeuwen zouden 'er verloopen zyn geweest, eer men een groote steen van deszelfs plaats had kunnen verwerken?

Stelt aan Kinderen voor, over een sloot te springen; alle zullen zy werktuiglyk zig agter uit begeeven om een loop te neemen. Zekerlyk weeten zy niet dat hunne kragt in dat geval het product is van hunne Masa, vermeenigvuldigd door hunne snelheid?

'T is dan beweezen dat de Natuur alleen ons nuttige denkbeelden inboezemt, die alle onze overleggingen voorgaan. 't Is het zelfde in de Zedekunde. Wy hebben alle twee gewaarwordingen, die de grondslag zyn van de maatschappy; medelyden, namelyk, en billykheid. Dat een Kind zyn 's gelyken zie verscheuren, het zal schielyke angsten gevoelen, welke het door zyn geschreeuw en door zyne traanen zal te kennen geeven; is 't in zyn vermogen, het zal hem die lyd, zyn bystand leenen.

Vraagt aan een Kind zonder opvoeding, maar 't welk begint

gint te redenkavelen en te spreeken, of het graan, 't welk een man op zyn eigen akker gezaaid heeft hem toebehoore; en of de roover, die 'er den eigenaar van vermoord heeft, een wettig regt op dat graan hebbe? Gy zult zien of het Kind u niet zal antwoorden, gelyk alle de Wetgeevers der aarde.

God heeft ons een grondbeginzel van algemeene reden gegeeven, gelyk hy de Vogelen vederen, de Beeren bont geschonken heeft; en dat grondbeginzel is zoo bestendig, dat het stand houdt in weerwil van alle de driften, die het bestryden, in weerwil van alle de dwingelanden, die het in bloed zoeken te smooren; in weerwil van alle bedriegers die het door bygeloof tragten te vernietigen. Dit maakt dat het onbeschaafdste volk altoos in 't einde wel oordeelt over de wetten die hen bestuuren, om dat het gevoelt of die wetten overeenstemmen met, of stryden tegen de grondbeginzels van mededoogen en van billykheid, welke in hun hart gedrukt zyn.

Maar eer men zoo ver kome van eene talryke Maatschappy, een volk, een natie uit te maaken, is 'er een taal noodig, en dit is wel het moeijelykst. Zonder de gaaf van nabootzing zoude men 'er nimmer toe gekomen zyn: buiten twyfel heeft men begonnen met zekere geluiden te maaken, die de eerste en voornaamste behoeftens uitdrukten. Vervolgens zullen de schranderste menschen met de buigzaamste Zintuigen gebooren, eenige duidelyke uitspraaken gemaakt hebben, welke door hunne kinderen nagebauwd zullen zyn: Voor al zullen de Moeders de eerste geweest zyn, die hun tong los gemaakt hebben. Elke eerste landspraak zal uit woorden van eene lettergreep zyn saamgesteld geweest, als gemakkelykst om te formeeren en te onthouden.

Wy zien ook inderdaad dat de oudste natien, die iets van hunne eerste spraak behouden hebben, de gebruikelykste dingen, en die welke 't meest onder de Zinnen vallen, als nog door woorden van eene lettergreep uitdrukken: de gantsche taal der Chineezen is nog hedendaags byna op woorden van eene lettergreep gegrond.

Beschouw het oude Duitsch, en alle de landspraaken van 't Noorden, gy zult nauwlyks iets noodzaakelyks en gemeens, door meer dan een Syllabe, uitgedrukt vinden; alles is van eene lettergreep; *Son*, *Moon*, *Zee*, *Flud*, *Man*, *Kop*, *Wald*, *Drink*, *Marsch*, *Schlaf*.

Met deeze kortheid gaf men zyn meening te verstaan in de bosschen der Gaulen, der Germanen, en van 't gantsche

Noorden. De Grieken en Romeinen hadden geen ſaamgeſtelde woorden, dan lang na dat zy in een volks lichaam vereenigd waren.

Maar door welke ſnedigheid hebben wy de verſchillende tyden kunnen betekenen? hoe hebben wy kunnen uitdrukken: *Ik wilde, ik zoude gewild hebben*, het vastſtellende en het voorwaardelyke? 't Kan alleen by de beſchaafdſte volkeren geweest zyn, dat men allengskens door koppelwoorden, die geheime werkingen van het menſchelyk verſtand heeft doen kennen. Ook ziet men by de Barbaaren niet meer dan twee of drie tyden. De Hebreeuwen drukten alleen het voorleden en het toekomende uit. En eindelyk, in weerwil van alle menſchelyke pogingen, is 'er nog geen taal die de volmaaktheid nadert.

BRIEF VAN DEN HEER DE VOLTAIRE AAN DEN HEER D'A. M. BETREFFENDE DE ZAAK DER ONGELUKKIGE GEZINNEN VAN CALAS EN SIRVEN, GEDAGTEKEND Ferney 1 *Maart* 1765.

De onzinnige woede van het blinde bygeloof in de veroordeeling van *Jean Calas*, hebben wy onzen Leezeren onder 't ooge gebragt (*); deeze zaak op nieuw leevendig wordende door de rondsom uitgegeevene Plans van Inſchryving tot een Prent, welke de Vrouw, twee Dogters en een Zoon, diens ongelukkigen Mans, benevens den Heer *Lavayſſe*, en de dienstmaagd, kunſtig afbeeldt, en die ſtrekken zal om dat ongelukkige Gezin, door de penningen daar van komende, te onderſteunen, vonden wy het niet ongeraaden, eenen Brief, tot dat geval betrekkelyk, van den Heer *de Voltaire*, die zeer veel gedaan heeft, om het onheil dier ongelukkigen te verminderen, mede te deelen. Te meer dewyl dezelve een gelyktydige gebeurtenis van den zelfden aart vermeldt.

„ Ik heb, myn waarde Vriend, de Memorie van den Heer „ *de Beaumond*, welke de onſchuld van *Calas*, met zo groot „ eene baarblyklykheid, betoogt, geleezen. — Ik las de„ zelve met verrukking, en bevogtigde ze met myne traa„ nen, doch ik bekwam daar door geene nieuwe kundſchap, „ Ik was lang te vooren reeds ten vollen overtuigd ten dien

„ op-

(*) *Letter-Oefeningen* III. D. Mengelwerk, bladz. 333 enz.

„ opzigte, en de eerste die voldoende bewyzen voor de on„ schuld van *Calas* en zyn gezin aan den dag bragt.

„ Gy verlangt te weeten hoe de algemeene wraak-roep „ van *Europa*, wegens den moord van deezen ongelukki„ gen Man, volgens Regterlyke uitspraak, te *Toulouse*; be„ gaan, zich 't eerst verhief in een' duisteren en onbeken„ den hoek der wereld tusschen de *Alpen* en het gebergte „ *Jura*, honderd mylen ver geleegen, van het tooneel, waar„ op dit bloedige en haatlyke Treurspel gespeeld werd. Ik „ zal uwe nieuwsgierigheid in dit stuk voldoen, en gy zult „ daar uit zien hoe eene onzigtbaare keten alle de gebeur„ tenissen deezer booze wereld zamenschakelt.

„ In den jaare 1762, omtrent het einde van Maart, kwam „ een Heer, die door *Languedoc* gereisd was, my op myn „ Landgoed, bykans twee mylen van *Geneve* gelegen, een „ bezoek geeven, hy deelde my een berigt mede van de vol„ voering der straffe *Calas* aangedaan, en verzekerde my te„ gelyk, dat deeze man onschuldig geweest was aan de mis„ daad, om welker vermeend bedryf hy de doodstraffe on„ dergaan hadt. — Ik antwoordde, dat de misdaad hoog „ onwaarschynlyk was: maar dat men tevens van den ande„ ren kant het ten hoogsten onwaarschynlyk moest agten, „ dat acht Regters, zonder eenige verzoeking om 'er hun „ beurs mede te maaken, een onschuldig persoon zouden „ veroordeelen om geradbraakt te worden.

„ Den volgenden dag kreeg ik kennis dat een der Zoonen „ van deezen ongelukkigen Vader, die de vlugt genomen, de „ schouwplaats des schriklyken voorvals, reeds gemeld, ver„ laaten, en in *Zwitzerland*, niet verre van myne wooning, „ zyne veiligheid gezogt hadt. Zyne vlugt deedt my ver„ moeden dat zyn Gezin schuldig was. Doch in aanmerking „ neemende dat de Vader gevonnisd was op de veronder„ stelling dat hy zynen Zoon, volgens de beginzels van „ Godsdienst gedood hadt, en reeds den ouderdom bereikte „ van negen-en-zestig jaaren, toen hy deeze straffe onder„ ging, vond ik in deeze omstandigheid op zich zelven „ eene sterk vermoedelyk blyk van zyne onschuld. Ik kon „ my geen voorbeeld herinneren van zulk eene geestdryven„ de woede in eenen zo hoogen ouderdom. Altoos merkte „ ik op dat de drift der geestdryverye, over 't algemeen „ gesprooken, plaats heeft in jonge luiden, wier ziedende „ driften, en verhitte inbeeldingen, hun bereidvaardig maa„ ken om het oor te leenen aan de verschriklyke inboezemin„ gen des bygeloofs. De geestdryvers in de *Cevennes* waren

„ krankzinnigen tusschen de twintig en dertig jaaren oud,
„ die van hunne vroegste jeugd Propheetje hadden leeren
„ speelen. De oude Kloosterlingen zyn min onderhevig
„ aan de doldriftige buitenspoorigheden van eenen valschen
„ yver dan die kers vers uit hunne proefjaaren komen. Alle
„ de Stuiptrekkigen, die te *Parys* zo veel gerugts maakten,
„ waren jongelingen en jonge dogters; heet van verbeel-
„ dingskragt en vlug van leden. De befaamde Konings-
„ moorders, wier hand door de helsche woede der geest-
„ dryverye gewapend werd tegen Vorsten en Magtigen dee-
„ zer aarde, waren allen in het beste van hunnen leeftyd.
„ 't Zelfde mag men zeggen van hun die voorgaven bezeeten
„ te weezen; nauwlyks vindt men eenig voorbeeld van een
„ oud man, uit wien de Duivel gebannen werd. Deeze over-
„ weeging deedt my twyfelen of *Calas* wel schuldig was aan
„ de misdaad hem ten laste gelegd — eene misdaad, daaren-
„ boven, nauwlyks mogelyk volgens de algemeene teerhar-
„ tigheid der ouderen voor hunne kinderen. Ik verlangde
„ egter byzonderder onderrigt te worden, wegens de om-
„ standigheden van dit bedryf. . . . . .

„ Ik liet derhalven den jongen *Calas* ontbieden. Ik ver-
„ wagtte in hem eenige merktekens te zullen vinden van
„ dien geestdryvenden en doldriftigen geest, zo eigen aan
„ die van *Toulouse*; doch ik werd op eene aangenaame wyze
„ in die verwagting te leur gesteld. Ik bemerkte in zyn voor-
„ komen, zyne houding, en zeden, de doorstraalendste bly-
„ ken van onschuld, eenvoudigheid, zagtaartigheid en op-
„ regtheid. Terwyl hy met my sprak, deedt hy veele poo-
„ gingen om zyne traanen op te houden, en te verbergen,
„ maar te vergeefsch. Hy verhaalde my dat hy, te *Nismes*,
„ in zyne leerjaaren zynde, uit het algemeen gerugt ver-
„ nam, dat zyn geheele Gezin op het punt stondt om ter
„ dood veroordeeld te worden, in 't algemeen aangezien
„ wordende als schuldig aan het schriklyk misdryf 't zelve
„ ten laste gelegd. Dit bragt hy by als de rede van het ver-
„ laaten zyns Vaderlands, om hier in *Zwitzerland* een schuil-
„ en vryplaats te zoeken.

„ Hier op vroeg ik hem of zyn Vader of Moeder van een
„ haastig en driftig character waren? Of zy immer hunne
„ kinders met strengheid en geweld behandelden? Hy verze-
„ kerde my van het tegendeel, en dat zy zich altoos de
„ goedaartigste Ouders betoond, en, in allen opzigte, hun-
„ nen kinderen de verpligtendste blyken van tederheid en
„ toegeevenheid beweezen hadden. —— Dit verwekte een
„ sterk

„ merk vermoeden ten voordeele van den ongelukkigen *Ca-*
„ *las*. Verdere ondervraagingen en antwoorden, daar op be-
„ komen, overtuigden my ten vollen, dat hy in stede van zel-
„ ve een Geestdryver en kindermoorder te weezen, het on-
„ schuldige slagtoffer was van bloeddorstig bygeloof en
„ geestdryvery. Door langduurige opmerking weet ik wel-
„ ke gruwelen eene vergiftige lastertong, en de geest van
„ partyschap in staat zyn voort te brengen.

„ Ik stond egter verbaasd door verscheide Brieven uit
„ *Languedoc* te verneemen, dat *Calas* in 't algemeen schuldig
„ gehouden wierd, en verscheide, zo myner Catholyke als
„ Protestantsche Vrienden scheenen die algemeene gedagten
„ voor welgegrond te houden. Dit alles was geen hinder-
„ paal om myne verdere onderzoekingen te staaken. Ik
„ schreef aan den Gouverneur van de Provintie, en aan de
„ Ministers van Staat, en ontving het zelfde moedbenee-
„ mend antwoord; zy raadden my, daarenboven, my voor
„ eene zo kwaade zaak niet in de bresse te stellen. Niette-
„ min volhardde ik in myn besluit, om agter de waarheid van
„ dit stuk te komen.

„ De Weduw van *Calas* zag haare dogters van haaren boe-
„ zem afgerukt, door een slag van Monsters, die zich die-
„ naars van 't Geregt noemden; op dat de wreedheid niets
„ onbeproefd en ongedaan mogt laaten, 't geen haare smer-
„ te kon vermeeren en drukkender maaken. In deezen ver-
„ laaten staat zogt zy na een eenzaam verblyf, waar zy zon-
„ der verhindering haar hartzeer mogt uitboezemen, en de
„ traanen van huisvrouwlyke teerhartigheid storten op de
„ nagedagtenis van haaren vermoorden man, tot dat de
„ dood een einde van haare rampen maakte. Ik deed geen
„ onderzoek na haare byzondere geloofsbelydenis, ik be-
„ geerde alleen te weeten of zy in een Opperst Weezen, de
„ Beloonder der deugd en de Straffer der ondeugd geloofde,
„ en stelde haar daar op de volgende vraage voor, of zy be-
„ reid was in de tegenwoordigheid van dien GOD te ver-
„ klaaren, dat haar Man onschuldig geleeden en den dood
„ ondergaan hadt? Dit verklaarde zy op de plegtigste wyze,
„ toen verdubbelde ik myn yver voor haare zaak, en bewoog
„ den Heer *Mariette* Advocaat van den Raad, om ter haarer
„ verdeediginge daar in te verschynen.

„ Toen bleek het dat de uitmuntendste deugden met de
„ afschuwelykste misdaaden, in dit zeldzaam wereldstelzel,
„ onder elkander gemengd zyn, als mede dat, wanneer het
„ bygeloof de verschriklykste wanordens veroorzaakt, de

„ Wys-

„ Wysgeerte dezelve te regt brengt. Eene Mevrouw van „ rang, ten dien tyde te *Geneve* om haare kinders de pokjes „ te laaten inenten, was de eerste die eene behulpzaame „ hand uitstak om deeze ongelukkige Weduwvrouw te hel- „ pen. Verscheide *Engelsche* Heeren, hier door reizende, „ deeden hunne edelmoedigheid in dit geval blyken. Hun „ voorbeeld werd gevolgd door de *Franschen*, die in dit land „ hun verblyf houden, en de twee elkanders roem benyden- „ de Natien zogten elk den voorrang te verwerven in hun- „ nen yver ter ondersteuninge der verdrukte onnozelheid en „ deugd. De eindelyke uitkomst van dit alles is nu over al „ bekend. Wy hebben eenen hedendaagschen *Cicero* voor „ den Raad, eenen anderen *Amerinus*, van kindermoord be- „ schuldigd, hooren verdeedigen. Wy hebben, voor de „ eerste reis, op de beveelende stem der billykheid en wys- „ heid, het geschreeuw van 't bygeloof en der geestdryvery „ den mond gestopt gezien. Wy hebben beleefd, dat de „ hoogste Regtbank der Natie *Calas* onschuldig verklaarde, „ en het vonnis, 't welk hem veroordeelde, als een onregt- „ vaardig vonnis, veroordeelde.

„ De Rede en Regtvaardigheid hebben toen gezegenpraald. „ —— Doch staa versteld, myn Vriend, (indien gy 't kunt „ gelooven,) dat het Gezin van *Calas*, zo volkomen geregt- „ vaardigd, het eenigste niet was, op dien zelfden tyd, door „ den mond der Geestdryverye van Kindermoord beschul- „ digd, en opgeofferd aan de woede van partyschap in den „ Godsdienst. Daar is een nog veel ongelukkiger Gezin, „ als bloot gesteld aan dezelfde onheilen, zonder de ver- „ troosting van door eenen *Mariette*, eenen *Beaumond*, en „ eenen *l'Oiseau* verdeedigd te zyn. Lees hier het geval — „ het zal u met afgryzen vervullen.

„ Een inwoonder van *Castres*, genaamd *Sirven* hadt drie „ dogters. Dewyl dit een Protestantsche Familie was, rukte „ één ontmenschte Priester de jongste dogter van haare Ou- „ ders af, haar dwingende om in een Klooster onder- „ wys te neemen, wreedlyk werd zy daar geslaagen, wegens „ haaren weerzin tegen deeze nieuwe Leer, welke men haar „ zogte in te boezemen. De arme dogter met schrik ver- „ vuld, en verbitterd door de ruwe behandeling, werd zin- „ neloos, en verdronk zich zelve in een put, omtrent drie „ mylen van het huis haarer Ouderen gelegen. De bygeloo- „ vigen trokken terstond de alarmklok, en hielden zich verze- „ kerd dat de Vader, Moeder en de Zusters het kind gedood „ hadden: want de Roomsch-Catholyken van deeze land-

„ stree-

„ ſtreeken, zien het aan als een grondregel der Proteſtanten, dat zy in conſcientie verpligt zyn, zodanigen hunner kinderen, die zy vermoeden dat overhellen om den Paapſchen Godsdienst te omhelzen, op te hangen, of, op eenige andere wyze, van kant te helpen. Dit gebeurde op den eigen tyd dat *Calas* in de gevangenisſe zat; en men bezig was het Schavot voor hem te *Toulouſe* op te rigten.

„ Dit geval van die ongelukkige Dogter werd te *Toulouſe* verhaald, en 't ging 'er voor een nieuw blyk en duidelyk voorbeeld, dat Vader en Moeder kinder-moorders worden, als het op 't ſtuk van den Godsdienst aankomt. De woede des gemeenen Volks verdubbelde. — *Calas* wordt geradbraakt, en de ongelukkige *Sirven* met Vrouw en Dogters voor de zelfde Regtbank geroepen, die nog rookte van het onſchuldige bloed van *Calas*. *Sirven*, verſchrikt door het vooruitzigt van een dergelyk onregtvaardig vonnis, koos op 't oogenblik de vlugt met een ziekelyk Gezin. Zy reizen blootvoets over rotſen en bergen met ſneeuw bedekt. Eene zyner Dogters krygt den arbeid op 't lyf, verlost van een kind onder den blooten hemel, en is genoodzaakt haare vlugt voort te zetten met een ſtervend kind op haare zwakke armen. Zy komen eindelyk in *Zwitzerland*.

„ De ongelukkige *Sirven* kwam by my hulp verzoeken. Nimmer zag ik zulk eene aandoenlyke ſchildery van onſchuld en verdriet. Denk alleen om vier onnozele ſchaapen door de ſlagters beſchuldigd dat zy een lam verſcheurd hebben: — Ik beweende hun onheil; doch myne traanen konden hun niet baaten. Ik ſchreef terſtond aan den eerſten Preſident des Parlements van *Languedoc*, doch hy was op dien tyd niet te *Toulouſe*. Ik heb ook een Request, door eenen uwer Vrienden, aan den Onderkanſelier aangeboden. Middelerwyle werd *Sirven*, met zyne Vrouw en twee dogters in beeltenis te *Castres* opgehangen, en al hun goed verbeurd verklaard. Dus is een onſchuldig en deugdzaam Gezin geſchandvlekt, in armoede gedompeld, en zwerft als balling buiten 's Lands! enz.

Het overige gedeelte van deezen Brief behelst voornaamlyk eenige ſteeken die de Heer *de Voltaire* zynen vyanden van ter zyde toebrengt; doch deeze zouden voor het meerendeel onzer Leezeren zo onverſtaanbaar als noodloos zyn; dewyl zy niets weeten van, en geen belang hebben in de ontelbaare geſchillen, zo die perſoonlyk, als letterkundig, of Godsdienſtig zyn, in welke hy zich zelven inwikkelt; waarom wy 't zelve niet vertaald hebben.

OOS-

OOSTERSCHE VERTELLING

(HELVETIUS *de l'Esprit.*)

DE nooddruft vergaderde, voorheen, een zeker getal menschen in de woestenyen van Tartariën. Van alles ontbloot, zeide 'er een, hebben wy op alles regt. De wet, welke ons het noodige ontnam, om 'er den overvloed van eenige *Rajahs* mede te vermeerderen, is eene onbillyke wet. Daar is geen verdrag meer, waar het voordeel ophoudt van onderling in gemeenschap te zyn. Wy moeten onze onderdrukkers de goederen ontneemen, welke zy ons ontnoomen hebben. Dit gezegd hebbende zweeg de Redenaar; de Vergadering juichte, al beevende, de redenvoering toe: Het ontwerp is edel; men wil het uitvoeren. 'Er ryst verschil over de middelen. De kloekmoedigste doen zig 't eerste hooren: de dwang zeggen zy heeft ons van alles beroofd, 't is door geweld dat wy alles weder moeten krygen. Indien onze *Rajahs*, door hunne knevelaryen, het noodzaakelyke ontrukt hebben, zelfs aan den onderdaan, die hun zyne goederen, zyn leven en zyn arbeid opoffert; waarom zouden wy aan onze behoeftens weigeren dat geene, 't welk dwingelanden aan hunne onregtveerdigheid toestaan? Aan de grenzen van deeze streeken deelen de *Bachaa's* het voordeel der Caravaanen, door de geschenken, die zy dezelven afpersen. Zy berooven lieden, die door de vrees aan hunne magt geboeid worden. Minder onregtveerdig, en kloekmoediger dan zy, laaten wy op gewapende lieden aanvallen; dat de dapperheid ons lot beslisse; en dat onze rykdommen ten minste het loon eener deugd zyn. Wy hebben 'er regt toe; de Hemel duidt, door 't schenken der gaave van kloekmoedigheid, die geenen aan, welke hy van de boeijens der dwingelandye ontslaan wil. Dat de Landbouwer, zonder geweld, zonder moed zyn grond bezaaije, bewerke, en inoogste; 't is voor ons dat hy ingesameld heeft. — Laat ons op alle Natiën rooven, en buit haalen.

Wy stemmen 'er allen in, riepen zy, die, geestiger en minder stout, vreesden zig aan 't gevaar bloot te stellen; maar laaten wy niets aan 't geweld, en alles aan de bedriegery schuldig zyn. Laaten wy alles uit de handen der bygeloovigheid zonder gevaar ontvangen, 't geen wy misschien te vergeefs door dwang zoude poogen te ontweldigen. Laaten wy 't kleed der Bonzen of der Braminen om-

han-

hangen, hunnen tytel aanneemen, en de aarde doorloopen; wy zullen de menschen geneigd vinden om ons by te staan, en onze behoeften te voldoen, ja zelfs, om ons geheime vermaaken te verschaffen.

Deze party scheen laf en laag, aan de trotse en dappere zielen. In gevoelen verschillende, scheidde de vergadering. Sommige verspreidden zig daar op in de Indiën, in Tibet en langs de grenzen van China; hun gezigt is streng, hun voorhoofd gefronsd, hun lichaam afgemat. Zy beguichelen het gemeen; onderwyzen, overreeden en verdeelen de huisgezinnen; doen de Ouders hunne Kinderen onterven, en maaken zig van de goederen meester. Hun worden eenige landen toegestaan; men bouwt 'er Tempels op, en deeze worden met ryke inkomsten begiftigd. Zy leenen den arm der sterken om den verlichten te krommen onder 't juk van 't bygeloof. En eindelyk onderwerpen zy zig alle geesten; houdende altoos den Scepter zorgvuldiglyk verborgen, onder het gescheurde kleed van elende, en onder de assche van Boetdoening.

Hunne oude en dappere medgezellen, zig ondertusschen in de woestenyen schuilhoudende, vallen onverhoeds op de Caravaanen aan, stryden met gelyke wapenen, rooven en verdeelen den buit onder zig. Op zekeren dag, wanneer zonder twyfel het gevegt niet ten hunnen voordeele was uitgevallen, wierd een deezer roovers gevangen genoomen, en na de naaste Stad gebragt. Men rigt een Schavot op, en leidt den gevangen na de strafplaats. Met een moedigen tred na dezelve gaande, ontmoet hy onderweg, en erkent onder het kleed van een Bramin, een der geenen die zig van hun hadden afgezonderd. Het volk omringt den Bramin met eerbied, en draagt hem in zyne Pagode. Op dit gezigt blyft de gevangen staan: regtvaardige Goden roept hy uit, we zyn beiden even misdaadig, en welk een onderscheid is 'er tusschen ons noodlot! wat zegge ik? even misdaadig! in éénen dag heeft hy, zonder gevaar en zonder moed, meerder Weduwen en Weezen doen zugten, meerder rykdommen het ryk ontnomen, dan ik oit in den gantschen loop mynes leevens met myne medemakkers, den reiziger ontroofd hebbe. Hy had voorzeker twee ondeugden meerder dan ik; de Lafhartigheid en de Huichelary. Nogtans worde ik als een deugniet gehandeld, en hy als een Heilige geëerbied: ik worde na 't Schavot gesleept; hy wordt in zyne Pagode gedraagen; zoo aanstonds sta ik den smertelyksten dood te ondergaan, daar hy integendeel wordt aangebeeden.

DE

DE RAZERNYEN.

(*Fabel van den Heere* LESSING *nagevolgd.*)

MYne razernyen worden oud en zwak, zeide Pluto tegen den bode der Goden. Zoude ik geene Jongere kunnen bekomen? Ga heen, Mercuur, en zoek my hier boven drie vrouwen bekwaam tot deze post. Mercuur vertrok.

Weinig tyds daar na zeide Juno aan hare Kamerjuffer: Iris; ik hebbe drie jonge Dogters noodig die volmaakt vry zyn van alle aandoeningen der Liefde, meent ge die onder de Stervelingen te zullen kunnen vinden? maar ze moeten volmaakt zonder Liefde zyn! Verstaat gy het? Ik wil Venus beschaamd maaken, die zig beroemt, dat zy de gantsche fraaije Sexe, zonder uitzondering, heeft onder 't juk gebragt. Ga heen, zoek waar gy ze vinden kunt. Iris vertrok.

Welke hoek der aarde wierd niet bezogt door de goede Iris? verlooren moeite; zy kwam alleen te rug. Hoe! gantsch alleen, riep Juno uit! is het mogelyk? ô onbegrypelyke magt der Liefde!

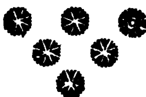
Godin, zeide Iris; Ik had u wel drie Dogters konnen brengen, die alle drie volmaakt zonder Liefde, en gansch streng in hun gedrag geweest zyn; die nooit geen man toegelacht; die zelfs het geringste vonkje der Liefde in hun hart uitgedoofd hebben. Maar helaas! Ik ben te laat gekomen.

Te laat, zeide Juno! hoe dat?

Mercuur had hen, zoo even, voor Pluto weggevoerd.

Voor Pluto? drie Dogters die de deugd zelve zyn! en wat wil 'er Pluto van maaken?

Razernyen.



MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

AANMERKINGEN OVER HET BEGRAAVEN VAN MOZES, *Deuter.* XXXIV. 6.

(*Uit het Fransch vertaald.*)

DEeze Aanmerkingen zyn het vervolg van een Brief over het verwyt, welk de Zaligmaaker den Farizeeuwen deedt, *Luk.* XI. 47, van ons in een voorgaand Stukje van ons Mengelwerk ingevoegd (*). De Schryver van den gemelden Brief, gaat op deeze wyze voort.

By gelegenheid van de Graven der oude Profeeten, verlangt Gy, Myn Heer, dat Ik ook iet zegge, aangaande de begraving van *Mozes.* Gy hebt gemerkt, dat hier over verschillende gevoelens zyn. Sommigen willen dat God zelf hem begraaven hebbe, om wyze redenen; en dit gevoelen is byna algemeen aangenomen. Doch gy hebt ook geleezen, dat anderen, alles wat van deeze begravinge gezegd wordt op het einde van *Deuteronomium*, natuurlyk verklaaren. Gy verzoekt dan, hier over, van my eenige opheldering.

Ik zou hier mynen Brief konnen eindigen met u te wyzen naar de Verklaaringen van den Heer CHAIS, over het laatste van de vyf Boeken der Wet. Dit geschil wordt daar naauwkeurig, en met genoegzaame klaarheid verhandeld. Het gene 'er voor en tegen is, wordt wel voorgesteld. Maar, om aan uwe begeerte te voldoen, en onder het wagten, dat het gemelde Werk in uwe handen koome, zal Ik met weinige woorden het wezenlyke, aangaande dit Geschil, ter neer stellen.

Zy die willen, dat God zich bemoeid heeft met de begravinge van Mozes, of door zich zelve, of door den dienst van Engelen, dringen zeer op de woorden van den Text. In het laatste hoofdstuk van *Deuteronomium* wordt gezegd, dat *Mozes* het Land Kanaan zag van den berg *Nebo*, in de velden van *Moab*, en *aldaar stierf*, *naar des Heeren woord*. God hadt hem gezegd, dat hy op dien berg zou sterven (*a*). Hy

(*) *Vaderl. Letteroef.* VI D. bladz. 139. enz. *Mengelw.*
(*a*) *Deuteronom.* XXXII. 50.

Hy eindigde dan zyne dagen, gelyk Hy hem voorzegd hadt. *Alzo stierf hy aldaar*, vervolgt de Historieschryver, *naar des Heeren mond, en hy begroev hem in een dal, tegen over Beth Peor* (*a*). Men beweert dat die woorden, *hy begroev*, noodzaaklyk, opzicht moeten hebben op God.

Na dat men dit stuk dus op een grammaticaale woordschikking heeft vast gezet, gaat men verder, en men poogt reden te geeven van deeze geheime begravenisse. God moest dit lichaam zorgvuldig verbergen, zegt men, om het misbruik voor te koomen, welk 'er de Hebreeuwen van zouden hebben konnen maaken. Het was te vreezen, dat zy, vervuld met de gedagten van zyn ongemeene verdiensten, zich niet zouden onthouden hebben van hem Goddelyke eere te bewyzen, indien zy de plaatze van zyn graf geweeten hadden. Roomschgezinde Uitleggers, altyd met het wonderbaarlyke ingenomen, zyn 'er voornaamlyk op gesteld, om het verhaal van den dood van *Mozes* dus optevatten. En het is vreemd, dat zy de weerstuit hier van, raakende den dienst van hunne Overblyfzelen, noit gevoeld hebben.

De Filozoofen hebben ons een wyzen regel gegeeven, welke te wenschen ware, dat men, in deeze gelegenheid, gevolgd had; van nimmer te onderneemen eenige Daad te verklaaren, voor datze wel beweezen zy. Maar deeze wonderdaadige begraving van *Mozes* verdwynt, door een geringe aanmerking der Oordeelkunde, welke deeze is. Als de Hebreeuwen wilden zeggen, dat men zulk of zulk een ding gedaan hadt, gebruikten zy eene manier van zeggen, welke van onze Taal verschilt. In plaats van te zeggen, gelyk wy, *men deedt dat*, zeiden zy, *zy deeden dat*, het welk van gelyke beteekenisse is. Maar zy gebruikten, somtyds ook, alleen het éénvoudige. *Hy deedt dat*, was by hen het zelfde als *het werdt gedaan*. De spreekwys is, inderdaad, niet zo regelmaatig, als de andere: maar elk een weet, dat het gebruik alleen geldt, aangaande de Taal. En dat zulk eene wyze van spreeken in gebruik is geweest, blykt uit verscheiden plaatzen van het Oude Verbond. Zie hier een uitdrukklyke. Zy is de Godspraak, waar in van den *Messias* gezegd wordt; *men zal zynen naam hieten Emmanuel.* In 't Hebreeuwsch staat: *Hy zal zynen naam Emmanuel hieten* (*b*).

Als

(*a*) *Deuteron.* XXXIV. 5.

(*b*) *Jes.* VII. 14. *Matth.* I. 23. De Nederduitsche Vertaaling verschilt hier eenigzins met de Fransche, welke de Schryver van den Brief schynt voor zich gehad te hebben.

Als men dan aan het einde van *Deuteronomium* leest, dat *Mozes* ftierf, *en hy hem begroev'*, moet men derhalve, op gelyke wyze leezen, *men begroev' hem*: De LXX Overzetters hebben het op die wyze vertaald. Zy hebben gezet, *Zy begroeven hem* (*a*), 't welk juist de trant is, welke de Grieken houden om te zeggen: *Men begroev' hem*. Hier is dan niets dan 't gene gewoonlyk gefchiedt. Het is waarfchynlyk, dat Jofua en Eleazar zorge gedraagen hebben, van hem den laatften pligt te bewyzen. Zy deeden zyn lichaam brengen in een Dal, als de bekwaamfte plaats tot zyne begravenisfe, om datze bewoond was. De Historiefchryver voegt 'er by, dat de Israëliten hunnen Leidsman beweenden dertig dagen, welke de tyd was van rouwe over voornaame Perfonaadjen.

Weetende dat gy fmaak hebt in 't gene natuurlyk is, Myn Heer, ben ik by na verzeekerd, dat gy, na deeze eenvoudige verklaaringe, niets buitengewoons meer zult zoeken in de begraving van *Mozes*. Maar zo hebben echter de menfchen, voor het grootfte gedeelte, niet gedaan. De zugt voor iet wonderlyks is hunne overheerfchende drift. Ik vond my onlangs in gezelfchap van een perfoon van dit Karakter, en ons gefprek viel over dit ftuk. Wat ik hem mogt zeggen, hy neigde al weder, om iet byzonders te vinden in de begraving van *Mozes*. Tegen de wyze les,

Nec Deus interfit, nifi dignus vindice nodus
Inciderit.

Brengt ge ook een Engel, Geest of God in 't Spel, gy dwaalt,
't En zy de deftigheid van 't werk geen minder open,
Of uitkomst aanwyst, om de grootfte knoop te ontknoopen.

PELS.

Hy wilde, wat het kostte, 'er de Godheid doen tusfchenkoomen. Hy hadt den letterlyken Text voor zich, welken hy geftadig aandrong tegen alle myne redenen, en zeer wilde doen gelden. „ Hy begroev' hem, *herhaalde hy gedurig tegen my*, kan niet flaan dan op God, wien de Historie„ fchryver, onmidlyk te voren genoemd heeft; en het ftaat „ niet vry iet te veranderen in de woorden van de Heilige „ Schrift ". Ziende dat hy zich zo vast hieldt, aan de letter van den Text, bediende ik my van een krygslist, om hem zyne fterkte te doen ontvallen.. Ik toonde hem, dat hy met zulke beginzels, de zaak van de Roomfche Kerk be- voor-

(*a*) Καὶ ἔθαψαν αὐτόν.

voordeelde, in ons geschil aangaande het Avondmaal. „ Als „ men naar de letter, en zonder eenige bemiddeling opneemt, het gene in *Deuteronomium* gezegd wordt aangaande het lichaam van Mozes; waarom zal men dan niet op „ dezelfde wyze neemen, het gene J. C. by de instelling „ van het Heilig Avondmaal, gezegd heeft van zyn lichaam ". Zie daar dan de geheele *Transsubstantiatie* beweezen.

Na deeze korte algemeene aanmerking, deed Ik het bewys van het ongerymde (*ab Absurdo*) op eene naauwkeuriger wyze kleinmen. Ik bragt hem voor, eene plaatze uit het boek der *Koningen*, zeer gelyk met deeze van *Deuteronomium*, en welke te zeer naar de letter opgevat, een van de tastbaarste ongerymdheden uitleevert. Zie hier dezelve, woord voor woord, naar het oorspronglyke overgezet. De Koning *Abiam ontsliep met zyne Vaderen; en zy begroeven hem in de stad Davids* (*a*). Laaten wy ons nu letterlyk, en ten naauwsten houden by de woorden van den Text, zeide Ik, en zie daar ook een wonderbaarlyke begraving. Dees Vorst werdt begraven door zyne Voorzaaten, door zyne Vaderen, schoon sedert langen tyd gesturven. Gy moet niet zeggen, dat dit onmooglyk is. Met zich aan de letter van de Schrift te houden, zal Ik u de mooglykheid toonen. J. C. heeft gezegd, *laat de dooden hunne dooden begraven* (*b*). Derhalve heeft hy ondersteld, dat de Dooden malkander kunnen begraven. Indien gy, volgens de letterlyke verklaaring, tot het uiterste toe, wilt, dat God *Mozes* heeft begraven; moeten, naar den zelfden regel, de Vaders van Abiam, deszelfs begravinge gedaan hebben.

Ik moet u evenwel, Myn Heer, in opregtheid bekennen, dat zy die zich zo naauw houden aan deeze letterlyke Vertaaling, verscheiden redenen bybrengen, om dezelve te staaven. De glimpigste wordt getrokken uit eene omstandigheid, welke de Historiefchryver meldt, onmidlyk op de begraving van *Mozes*. En deeze is, *Niemant heeft zyn graf geweeten tot op deezen dag*. Men brengt deeze woorden by, om te toonen, dat God zelf *Mozes* heeft begraven, en gewild heeft, dat niemant zou weeten, waar zyn lichaam gelegd was.

Zie hier het antwoord. Van allen wordt toegestaan, dat deeze byzonderheden aangaande den dood van deezen Leidsman der Jooden, 'er langen tyd daar na, door eenen Ongenoemden zyn bygevoegd. Sommigen schryven dit byvoegzel toe aan *Samuel*, anderen aan *Esdras*. Men kan, derhalve,

(*a*) 1 *Kon.* XV. 8. (*b*) *Luk.* IX. 60.

ye, met veel waarſchynlykheid, giſſen, dat de tyd, welke verloopen was tuſſchen den dood van *Mozes*, tot op dit byſchrift, de nette plaatze, waar zyn lichaam gelegd was, heeft doen vergeeten. Laaten wy eens ſtellen, dat men op de laatſte bladzyde van eenig Werk van CALVIN, met een onbekende hand deeze korte aanteekening geſchreeven vondt. *Jan Calvin, een getrouw Dienaar van God; ſtierf te Geneve, in het jaar* 1564. *Hy werdt begraaven op het Kerkhof van Plain Palais, en niemant weet op deezen dag, waar zyn graf is:* Wat zou men hier uit beſluiten? Zou men 'er eene verborgenheid in zoeken, en zich verbeelden, dat men het lichaam van deezen Reformateur, met opzet verborgen hadt; uit vreeze, dat de achting, welke men voor hem hadt gehad, mogt overſlaan tot een bygeloovige eerbieding aan zyn graf? Dit zou zyn, den genen, die zyne begraveniſſe bezorgd hadden, oogmerken toeeigenen, welken nimmer in hun waren opgekoomen. Dat Naſchrift zou niets anders willen zeggen, dan dat dees Groote man, eenvoudig begraven ware als een gemeen mensch; dat men noch Graftombe noch Grafſchrift voor hem hadt gemaakt; en dit de reden, dat zyn Graf, na verloop van eenige jaaren, niet te kennen was uit anderen. Wanneer men ons dan vraagt, waarom men, in 't gevolg, niet meer wist, waar het graf van *Mozes* ware; moet men antwoorden, om dat 'er geen gedenkteeken by was opgeregt.

Men wil ook, ten voordeele van het gemeene gevoelen, iet haalen uit de Gedaant-verandering van onzen Zaligmaaker, in het XVII. hoofddeel van *Mattheus* aangeteekend. Dees Evangelist zegt, dat *Mozes* hier verſcheen met *Elias*. Dit ſchynt eenige gelykheid, tuſſchen deeze twee Profeeten aan te duiden. Men kan niet zeggen, dat *Mozes*, op gelyke wyze, van deeze wereld is geſcheiden, als *Elias*, die levende ten Hemel werdt opgenomen; de Schrift ſpreekt al te duidelyk van zynen dood en begraveniſſe. Of hy begraven is door menſchen, of door God zelve, maakt, ten opzichte van de Gedaant-verandering, geen onderſcheid; want, om zich hier te vertoonen, was het noodzaaklyk, dat God hem weder opwekte. Eenige Geleerden gelooven, dat hy wezenlyk in den Hemel is, met lichaam en ziele; en dat God hem weder opwekte, eer zyn lichaam verrot ware. De Heer BERNARD, die dit gevoelen heeft beſchreeven, in zyne *Nouvelles de la Republique des Lettres* (*a*), vindt het meer dan waar-

(*a*) *Avril* 1709. p. 448.

waarschynlyk. Als men dit toestaat, ziet gy wel, Myn Heer, dat het niet meer nodig zal wezen, te stellen, dat God het lichaam van *Mozes* heeft verborgen, om wangebruik voor te koomen. Deeze spoedige wederopwekking was genoeg voor alles.

Maar, zegt men nog, de Heilige *Judas* heeft gesproken van een twist, tusschen *Michaël den Aartsengel, en den Duivel, over het lichaam van Mozes* (*a*), en zie hier, hoe men deeze woorden verklaart. Men stelt, dat God *Mozes* deedt begraven door de Engelen, dat *Michaël*, als het hoofd van deeze hemelsche Geesten, het voornaamste bestier hier over hadt, en men plaatst hem zelfs als een Wagter by het graf.

Voornaame Oordeelkundigen verklaaren deeze plaatze, welke in zich zelve zeer duister is, op een geheel andere wyze. Zy hebben 'er den sleutel van gezogt in het derde hoofddeel van *Zacharias*. Daar vindt men een gezichte, waar op de Apostel *Judas*, baarblyklyk, heeft gezinspeeld. De Profeet beschryft aldaar, op een zinnebeeldige wyze, den tegenstand, waar mede de Jooden te worstelen zouden hebben, als zy, by hunne wederkeering, uit de Gevangenisse van Babel, Jeruzalem en den openbaaren Godsdienst wederom zouden willen opregten. Die het gebied voerde voor de Assyriers, aan de overzyde van den Eufraat, wilde den Godsdienst en het Gemeenebest der Jooden vernielen. Hy wordt beschreeven door het woord *Satan*, of Tegenpartyder. Het *lichaam van Mozes* beteekent hier niet zyn dood lichaam, maar het Joodsche Volk; de verzameling van persoonen, welken hy bestierd hadt; gelyk wy zeggen, het lichaam van een Officier-generaal, om te beteekenen de Troupen, waar over hy het bevel heeft. Gy zult in de brieven van *Paulus*, eene manier van spreeken vinden, welke deeze nog meer opheldert. De Christelyke Gemeente wordt, in dezelven, dikwils genoemd het *lichaam van Christus* (*b*). Het *lichaam van Mozes* kan, op gelyke wyze, beteekenen de Joodsche Synagoge.

Myn brief zou te lang worden, zo Ik my wilde uitbreiden, om deeze plaatze van *Judas* geheel te verklaaren. Zie, bid Ik u, de Aanteekeningen van den Heer LE CLERC op HAMMOND. Aan hem zyn wy deeze verklaaring; welke zeekerlyk de gelukkigste is, verschuldigd. En op datze u niet verdagt voorkoome, uit hoofde van het belang, welk de Heer LE CLERC mogt gehad hebben, om dezelve te doen

(*a*) *Jud.* vs. 9. (*b*) 1 *Kor.* XII. 27. en elders.

doen gelden; moet Ik u vooraf zeggen, dat dees Geleerde man altyd in het gemeene vooroordeel heeft gestaan, dat het God was, die *Mozes* hadt begraven.

Gy kunt ook, Myn Heer, zo gy 't nodig oordeelt, het voornaame, aangaande deeze plaatze, vinden by den Heer CHAIS, in zyne Verklaaring over den Bybel. Hy heeft in 't algemeen 't gene 'er voor en tegen is, zeer wel voorgesteld; en besluit, met het wonderdadige, welk men, zonder genoegzaame redenen, in de begravenisse van *Mozes* heeft willen brengen, uit den weg te ruimen. Men doet een wezenlyk voordeel aan den Godsdienst, als men de heilige Boeken van zo buitengewoone gevallen, welken geenen grond hebben, zuivert. De Christenen moeten zich niet met de Jooden gelyk stellen, die geloofd hebben, dat zy de wonderwerken van de Heilige Historie, nog moesten opschikken, door nieuwe byvoegzelen. Zy hebben wonderen op wonderen gehoopt, zonder opzicht tot de waarheid. Dom CALMET heeft aangemerkt, dat het leven en de dood van *Mozes*, meer dan eenig ander stuk van de Heilige Historie, heeft doen zien, welk eene vryheid zich de Hebreeuwsche Schryvers veroorloven, om 'er het wonderbaarlyke, van hunn' eige vinding, in te mengen. Laaten wy dan die fabelagtige verklaaringen, die naar een Legende smaaken, voor hen laaten; en niets voegen by de Heilige Historie, onder het glimpig voorwendzel, van de gebeurtenissen aandoenlyker en bekwaamer te maaken, om verwondering te verwekken.

Voorts moet Ik u doen opmerken, dat de Heer CHAIS altyd wyst naar de genen, waarvan hy zyne verklaaringen heeft ontleend. Hy bekent, dat de Engelsche Schryvers, hem, over dit geschil, van weinig dienst zyn geweest. SCHUCFORD alleen hadt hem eenige opening gegeeven; in zyne *Historie van de gewyde en ongewyde Wereld.* Hy heeft deeze begraving geschikt naar den gewoonen loop der dingen. De anderen zyn allen met den stempel van het wonderbaarlyke geteekend. Maar men heeft onzen Verklaaringschryver, voor eenigen tyd, wyslyk geraaden, Engeland te mets eens te verlaaten, om Oordeelkundigen van andere Landen te raadpleegen. Hy heeft dit, in de laatste Stukken, gedaan; en zyne Verklaaring heeft 'er by gewonnen. Hy erkent dat hy het voornaamste, over de begraving van *Mozes*, gehaald heeft uit Schryvers, aan dees zyde van de Zee. De eerste is de Heer SAURIN, in zyn *Discours sur la Bible*;

de ander een Ongenoemde, die eene Verhandeling over dit onderwerp heeft gegeeven in *de Bibliotheque Raisonnée* (*a*).

Men vraagt, hoe een Vertaaler van de H. Schrift, zich moet gedraagen, als hy eene plaatze, als deeze van *Deuteronomium*, welke wy nu onderzoeken, heeft over te zetten? De Predikanten en Profesforen van de Kerk van Geneve, die aan een nieuwe Vertaaling van het oude Teftament arbeiden, welke, in 't kort, voor 't licht zal koomen; hebben 'er zich verlegen over gevonden. Zy hebben goedgevonden, de voorgaande Overzetting te behouden, welke de begraving van *Mozes* Gode fchynt toe te fchryven: maar, in een kleine aanteekening, op den kant, gezegd, dat men 't Hebreeuwsche ook kan vertaalen, *men begroev.* Gy weet, Myn Heer, dat andere Oordeelkundigen, die ftouter zyn, tot een eerften Regel ftellen, dat eene Vertaaling barbaars en onverftaanbaar zou zyn, indienze woord naar woord gefchiedde; en men de Heilige Schryvers moet doen fpreeken, als zy zelven gefproken zouden hebben, in de Taale, waar in men fchryft. De Bybel van *Le Cène* is, op deeze wyze, vertaald. Zie hier, hoe hy den dood en de begraving van *Mozes* heeft verhaald. *De Dienstknegt van God*, zegt hy, *ftierf in het Land van Moab, volgens de uitfpraak van God, en hy is in het dal daar van begraven.* Het gene byzonder is; in de korte Inhoud, van dat hoofddeel wordt gezegd; dat God hem begroev; 't welk een baarblyklyke tegenftrydigheid is; doch men moetze niet aan den Vertaaler toefchryven. Iemant heeft daar van gezegd, dat gelyk het einde van *Deuteronomium* van een andere hand is, dan het Boek zelf, in de Bybel van LE CENE; dus ook de Inhouden der hoofddeelen, van een andere hand zyn dan de Text.

Ik ben enz.

(*a*) T. XXXI. p. 243.

KORT BEGRIP DER NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 210.)

Het zevende Hoofdstuk.

Van de Lugt en den Dampkring, die onzen Aardkloot omringt.

1. *Vraage.* WAt is de Lugt?

Antwoord. De Lugt is die vloeistof, welke de oppervlakte der Aarde overdekt, en den Aardkloot van alle zyden omringt. Na welk gedeelte van den Aardbodem wy ons ook wenden, hoe menigwerf wy ook van Landstreek veranderen, 't zy wy tot in de diepste holen nederdaalen, of 't hoogste gebergte beklimmen, wy vinden ons altoos allerwegen van de lugt omringd; zo dat 'er geen plaats nog tyd bekend zy, waar of wanneer men deeze vloeistof niet ontmoet. Men heeft derhalve gegronde reden om te gelooven, dat de Aardkloot, dien wy bewoonen, van alle zyden door de lugt omringd wordt: en aan dit soort van overdekzel geeft men gemeenlyk den naam van *Dampkring*.

Vr. Van wat nuttigheid is de Lugt?

Antw. Het is de algemeenste hoofdstof, die een doorgaanden invloed heeft op alles wat rondsom ons gevonden wordt, en ten uiterste noodzaaklyk is ter onderhoudinge van alle leevende weezens op den Aardbodem. 't Is de lugt die den wind formeert, die maakt dat de wateren uitwasemen, die de planten doet groeijen, die den mensch en alle bekende dieren in 't leeven bewaart. De lugt is het voertuig van 't licht, de koleuren, de klanken enz.

Vr. Kan de Lugt ook van natuur veranderen?

Antw. Alle proefneemingen op de lugt gedaan schynen t'zamen te loopen, om ons overtuigelyk te toonen, dat de lugt eene zelfstandigheid is, die haare bepaalde natuur heeft; wier oorspronglyke deeltjes gelykslachtig, en wier eerste beginzels zo naauw met elkanderen verknogt zyn, dat ze in staat zyn om tegenstand te konnen bieden aan alle poogingen, die men in 't werk mag stellen, om ze te ontbinden en van een te scheiden.

Vr. Tot hoedanig een trap kan de lugt verhit worden, zonder ons doodlyk te zyn? of in hoe heeten lugt konnen wy leeven?

Antw. De beroemde *Boerhaave* verzekert ons, dat het zeer heet moet zyn, als de Thermometer, (op de schaal van *Fahrenheit*,) op 64 graaden staat, en dat het vogt in de hevigste hette niet hooger klimt dan tot 84 graaden. En hy houdt volstrekt staande, dat een mensch niet zou konnen leeven in een hette van 90 graaden, dat alle bekende dieren daar in zouden sneeven. Dit zyn gevoelen is gegrond op het verschil dat 'er moet zyn, tusschen de hette der lugt welke wy inademen, en de hette van ons lichaam; nadien 't zeker is, dat wy niet zonder moeite zouden konnen leeven in den uitersten trap van hette. Volgens zyne gedagten nu is onze leevenshette, die van 92, en in kinderen dikwils die van 94 graaden.

Vr. Wat heeft men van dit gevoelen te denken?

Antw. Dat het steunt op eene valsche vooronderstelling. *Boerhaave* bepaalt de hette der lugt die wy konnen inademen der maate, om dat hy vooronderstelt, dat de hette van ons lichaam de kwik in den Thermometer niet hooger kan doen ryzen dan tot 92 of ten uiterste tot 94 graaden. Maar de Heeren *Newton* en *Fahrenheit* hebben de hette van 't menschlyke lichaam bepaald op 96 graaden. De Thermometer van *Poleni* klom te Padua in 't jaar 1728. tot 91 graaden op de schaal van *Fahrenheit.* De nauwkeurige waarneemingen van den oplettenden *Musschenbroek* hebben ons onderrigt, dat de lugt hier in Holland meermaals eene hette heeft van 90 graaden, in vertrekken die niet aan de Zon bloot gesteld zyn. In 't jaar 1729. zag die Heer het vogt in zynen Thermometer klimmen tot 92 graaden, en den 9den July 1733, deed de lugt in een beschaduwd Vertrek den Thermometer eene hette van 94 graaden tekenen. De Heer *Martinus* verzekert ons dat iemand ettelyke uuren agter een zonder moeite kan adem haalen in de stoove van Edenburg, schoon de Thermometer aldaar op 100 graaden staa, en 't vertrek gesslooten zy. De hette van 't menschlyke lichaam is gevolglyk grooter dan de Heer *Boerhaave* gedagt heeft, en wy konnen, zonder nadeel, een veel heeter lugt inademen, dan door hem bepaald is.

Vr. Zo de lugt niet veranderen kan van natuur, hoe kan ze dan schadelyk voor de gezonheid worden, schoon ze nog te heet nog te koud zy?

Antw. De lucht is op zich zelve eigenlyk nimmer ongezond,

zond, maar ze wordt ons nadeelig door de schadelyke uitwasemingen die ze indrinkt, en welke ze, door middel onzer ademhaalinge, met zich voert in ons lichaam.

Vr. Welke voorbehoedzels kan men gebruiken tegen eene besmette lugt?

Antw. 't Is niet wel mogelyk de lugt te zuiveren, wanneer een groot gedeelte van den Dampkring, by voorbeeld over eene gansche landstreek, besmet is met schadelyke of vergiftigende dampen. Doch men heeft verscheidene middelen om de besmetting tegen te gaan, wanneer die lugt niet verder verspreid is, dan in een zeker huis, vertrek of schip.

De vernuftige Heer *Hales* heeft het gemeen zeer veel dienst gedaan, met het uitvinden van verscheidene nutte werktuigen ten dien einde; de Heer *Desaguliers* heeft insgelyks een werktuig uitgedagt, waar door men de lugt in 't vertrek van een zieken, zonder gevaar, in korten tyd kan veranderen; waar door men de kwaade lugt kan uitdryven, en versche lucht in laaten, zonder deuren of vensters te openen. De Heer *Ragnus* van Montpellier heeft insgelyks zodanig een werktuig uitgevonden, dat de Academie der Weetenschappen te Parys, na herhaalde proefneemingen, zeer dienstig geoordeeld heeft, om 'er gebruik van te maaken in de smelthuizen, gieteryen en dergelyken. Men heeft in de laatste dagen nog verscheidene werktuigen uitgevonden, die meest allen van zeer veel dienst zyn, ter zuiveringe van de lugt in de schepen, alwaar ze op langduurige reizen niet zelden dermaate bedorven wordt, dat het zeer veel zeelieden het leeven koste.

Vr. Is de lugt ook veerkragtig?

Antw. Ja, en wel in eene groote maate, gelyk we vervolgens door verscheidene proeven zullen toonen. Indien de lugt, die men in een windroer gepompt en t'zamen geperst heeft, vrygelaaten wordt, zet ze zich door haare veerkragt zo zeer uit, dat ze een kogel genoegzaam met zo veel kragt als het buskruid voortdryve. Door haare veerkragt verdunt ze zich, wanneer ze eene meerdere ruimte verkrygt, dan ze te vooren had; in zo verre zelfs dat men bewyzen kan, dat de lugt, die wy inademen zestig maal minder en vier duizend maal meer plaats zou konnen beslaan. Door deeze veerkragt kan men bykans al de lugt uit een glas in de lugtpomp doen overgaan; hier door is 't dat een blaas met lugt gevuld zo veel wederstand biedt als een kaatsbal; hier door is 't dat het water met geweld springt uit een vat,

waar

waar in men de lugt t'zamen geperst heeft, zo dra men de daar op staande buis opent. Door deeze veerkragt, vermeerderd door hette, is de beslootene lugt in staat om eene colom kwik van meer dan 28 duimen, en eene van water van meer dan 32 voet, op te houden. 't Is eindelyk door deeze veerkragt, dat de lugt, uitgezet zynde door de hette, te grooter kragt oefent, naar geraade dat ze meer bezwaard wordt: en dat 'er dus in de ingewanden der aarde, daar ze meer t'zamen geperst wordt dan op de oppervlakte, door de opbruischingen aardbeevingen moeten ontstaan, dat is uitwerkingen veroorzaakt worden, welken niet ongelyk zyn, aan die van eene myn, die vuur vat.

Vr. Hoedanig eene soort van beweging heeft de lugt?

Antw. Eene golfagtige.

Vr. Hoe geschiedt deeze beweeging?

Antw. Na welken weg de lugt ook bewoogen wordt, zo noodzaaken de deeltjes, die in beweeging gebragt worden, door hunne plaats te verlaaten, de nabuurige deeltjes om eene kleiner ruimte te beslaan; en dus wordt de lugt, ter eener plaatse uitgezet zynde, in de naast daar aan volgende t'zamen geperst. Die t'zamen geperste lugt, dus veerkragtiger geworden zynde, zet zich op nieuw uit, en zelfs sterker dan voorheen; gaande de deeltjes, waar uit ze t'zamengesteld is, door de verkreegene beweeging, nu tot een grooter afstand van elkanderen voort, dan in den beginne. De lugt, door deeze beweeging uitgezet zynde, keert dan weder tot haaren eersten staat, en wordt vervolgens langs een tegenovergestelden weg t'zamen gedrukt: deeze t'zamendrukking brengt weder eene uitzetting te wege enz. Uit deeze beweeging, hoedanig ze dan ook zy, ontstaat derhalve eene opryzing en nederdaaling van de lugt, gelyk aan die der golven op het oppervlak van 't water; en hierom noemt men het t'zamengedrukte gedeelte van de lugt, met dat gedeelte, 't welk, uitgezet zynde, het zelve volgt, eene golf van lugt. De t'zamengedrukte lugt wordt dan aan alle zyden uitgezet, en de beweeging van zodanig eene golf is als die eener Sphere, welke zich na alle zyden gelyklyk uitbreidt; eveneens als eene watergolf die zich kringswyze over 't oppervlak van 't water uitbreidt.

Vr. Blyft de lugt altoos eene vloeistof?

Antw. Hoe zeer ze ook t'zamengeperst en aan de hevigste koude bloot gesteld moge worden, ze bewaart egter altoos haare vloeibaarheid.

Vr. Heeft de lugt ook zwaarte?

Antw. Eene menigte van proefneemingen, waarvan ons in 't vervolg gewag ftaat te maaken, toont ons ten duidelykfte, dat de zwaarte der lugt zelfs zeer aanmerkelyk is: ze drukt met zeer veel kragt op alle lichaamen, daar ze op fteunt, en dryft dezelven geweldig nederwaards.

Vr. Wat heeft men van derzelver foortlyke zwaarte te denken?

Antw. Deeze is, uit hoofde van verfcheidene omftandigheden, niet wel met zekerheid te bepaalen; doch men fchat dezelve tot het water te ftaan als 1 tot 606 en verder tot 1000, naar geraade der verfchillende geftelteniffe.

Vr. Met hoedanig eene kragt drukt onze dampkring op de lichaamen, die zich op onzen Aardkloot bevinden?

Antw. Met eene kragt welke gelyk ftaat aan die van eene watercolom van 32 of 33 teerlingfche voeten; zo dat het zo veel zy, als of de Aarde door de Zee tot de hoogte van 32 of 33 voeten overftroomd ware.

Vr. Oefent de lugt deeze kragt na alle zyden?

Antw. Gewislyk, zy werkt als eene vloeiftof opwaards, benedenwaards, zydwaards, zo wel van vooren en agteren als fchuins. Door deeze drukking van alle zyden is 't, dat de tedere en zagte lichaamen, die alomme door de lugt omringd zyn, in hunnen ftaat bewaard worden; vermids de lugt rondsom hen is, en op alle hunne deelen gelyklyk drukt. De Heer *Mariotte* heeft ons ten deezen opzigte duidelyk betoogd, dat de zylingfche drukking der lugt gelyk is aan de loodlynige. De binnenlugt, welke in de lichaamen is, wederftaat die drukking der buitenlugt; en de lugt die wy uitademen evenaart het gewigt der lugt van den dampkring.

Vr. Door welke oorzaaken wordt de Dampkring verzwaard?

Antw. Inzonderheid door den wind en de dampen. De wind, en wel byzonder de noordlyke wind maakt de lugt kouder, verdikt ze en vermindert haare veerkragt. De verdikte dampkring daalt laager, drukt meer, en heeft minder middelpuntfchuwende kragt. 't Is daar en boven te bewyzen, dat de lichaamen zwaarder zyn, maar geraade dat zy nader aan 't middelpunt der aarde komen. Ze wordt ook merkelyk verzwaard, wanneer ze vervuld wordt met eene menigte van dampen en uitwafemingen, dat meer plaats heeft in den zomer dan in den winter, om dat de hette ee-

ne

ne grooter hoeveelheid van dampen uit het aardryk opwaards doet klimmen.

Vr. Weet men ook hoe zwaar het gewigt van den geheelen dampkring is?

Antw. Alle bepaalingen, daar omtrent gemaakt, rusten op verscheidene vooronderstellingen die niet bewysbaar zyn; en 't nauwkeurig berekenen daar van zou eene menigte van kundigheden vereischen, die niet wel te verkrygen zyn; daar en boven zou 't eene lastige berekening weezen, die geen weezenlyke nuttigheid zou hebben. Zie hier eene algemeene berekening in ronde getallen, die ons eenigermaate een ruw denkbeeld geeft van 't overgroote gewigt. Gesteld zynde dat eene lugtcolom van een voet in 't vierkant van 't oppervlak der Aarde tot op de uiterste hoogte van den dampkring weegt meer dan 2000 ponden; dat het oppervlak der Aarde te begrooten zy op omtrent 200, 000,000 vierkante Engelsche mylen, en dat 'er na genoeg 28,000,000 vierkante voeten in ieder myl gaan, zo zullen de vierkante voeten van 't gantsche oppervlak der Aarde te begrooten zyn op 5600,000,000,000,000; dit getal vermenigvuldigd zynde met het opgemelde 2000 zal ons het gewigt van den geheelen dampkring brengen op 11200,000, 000,000,000,000 ponden.

Vr. Waarom is de dampkring ligter onder den evenaar dan onder de poolen?

Antw. Om dat de middelpuntschuwende kragt onder den evenaar grooter is dan onder de poolen. Deeze middelpuntschuwende kragt brengt te wege, dat de lugt zich onder den evenaar hooger verheft, en gevolglyk ligter wordt.

Vr. Waar is de lugt minst t'zamengeperst?

Antw. In 't bovenste gedeelte van den Dampkring, vermids daar niets is, dat dezelve bepaalt. De laager lugt wordt in tegendeel door de boven lugt gedrukt; ze wordt derhalve meer te zamen geperst, en binnen een kleiner omtrek gebragt.

Vr. Kan men ook de waare hoogte van den Dampkring bepaalen?

Antw. Dit is niet wel doenlyk, nadien men niet nauwkeurig kan weeten, hoe ver de lugt zig, wanneer ze geheel vry is, kan uitzetten. Daar en boven is deeze hoogte van den dampkring, nadien ze waarschynlyk eene knolronde gedaante heeft, op alle plaatsen van den Aardbodem niet even dezelfde. Hier by komt ook nog het verschil van hette en koude, die den Dampkring zich doet uitzetten of t'zamen krim-

krimpen. De Heer *Newton* heeft gerekend, dat de lucht, op de hoogte van zeven Engelsche mylen, viermaal yler is dan op het oppervlak der Aarde, en dat deeze ylheid op de hoogte van 14 mylen 16 maal grooter is. Volgens den Heer *Halley* is de hoogte van den Dampkring te schatten op 45 Engelsche mylen, maar volgens den Heer *de la Hire* bereikt ze wel de hoogte van 51 zulke mylen. Alle deeze berekeningen zyn zeer onzeker; maar eens vooronderfteld zynde, dat de Dampkring de hoogte heeft van 51 mylen, zo zal de lugt op die hoogte wel 4000 maal yler zyn, dan op het oppervlak der Aarde.

Vr. Zyn 'er ook eenige proefneemingen, die de kragt en de zwaarte der lugt bewyzen?

Antw. Ja, men heeft 'er verscheiden, inzonderheid met behulp van de lugtpomp. Zie hier eene proefneeming, die niet onaartig is. Plaats op de opening van de koperen plaat van 't tafeltje van de lugtpomp het mondstuk van eene platte vles; pomp de lugt uit de vles; en dezelve zal terftond in ftukken geslaagen worden. Volgens de regels der natuurkunde moet de vles breeken, nadien de twee zyden, door de twee lugtcolommen tot elkander gedreeven worden; 't welk geschiedt met eene kragt, die niet te wederftaan is, dan door eene kragt van binnen die daar aan evenaart; welke in deezen ontbreekt, zo dra de vles lugtledig gemaakt is.

Vr. Hoe komt het dan by, dat de glazen klokken of ontvangers, waar van men zich in 't gebruiken der lugtpompe bedient, niet in ftukken springen, als men ze lugtledig maakt?

Antw. Dit ontftaat uit hoofde van derzelver gedaante; deeze glazen zyn altoos in de gedaante van een rol of gewelfswyze eenpaarig gerond; en die vorm beveiligt dezelven tegen dit ongeval. Dewyl hunne buitenfte oppervlakte in die vorm noodwendig grooter moet weezen dan de binnenfte, zo hebben al de deeltjes die de dikte van 't glas uitmaaken, dezelfde gedaante als die ftukken, waar mede men de boogen van eene brug te zamenftelt: 't zyn alle geknotte kegels of puntzuilen, die door het gewigt der buitenlugt, dat hen van alle kanten binnewaards drukt, naar een gemeen middelpunt of as geperst, elkander wederzyds onderschraagen, en dus in verband houden. — Zodanig een ontvanger lugtledig gemaakt zynde, ftaat ook door de drukking der buitenlugt zo onbeweeglyk vast, dat men vergeessche moeite zou aanwenden, indien men denzelven zonder

der 'er weder lugt in te laaten, van zyne plaats zou willen opligten: de zwaarte der lugt, die 'er van alle zyden gelyklyk op werkt, en van binnen geen tegenstand ontmoet, verbindt hem onafscheidelyk aan zyne plaats.

Vr. Het een en 't ander toont ons ontegenzeggelyk dat de lugt drukt en zwaarte heeft; kan men ook insgelyks haare veerkragt door proefneemingen doen zien?

Antw. Ongetwyfeld is de volgende proefneeming ten deezen opzigte voldoende. Leg onder den ontvanger een gantsch gerimpelden appel, en eene slappe blaas, wier hals wel digt gebonden is: pomp de lugt uit den ontvanger, en ge zult zien dat de blaas zal zwellen, en de appel ontrimpelen. Dit verschynzel is zeer wel te verklaaren. De lugt, die in den appel en de blaaze is, niet meer t'zamengeperst zynde door de buitenlugt, zet zich uit, en veroorzaakt door deeze uitzetting dit gewrogt. Laat de lugt weder indringen in den ontvanger, en ge zult den appel en de blaas weder in de voorige gestalte zien.

Vr. Wat is de oorzaak dat men, een kleinen ontvanger, waar onder een glas met bier geplaatst is, lugtledig maakende, gewaar wordt, dat 'er eene gantsche menigte van kleine blaasjes in 't bier opwaards klimt, en 't zelve eerlang vol schuim is?

Antw. De reden hier van is dat de lugt in 't bier, ontslaagen zynde van de drukking der buitenlugt, zich uitzet, opzwelt, ligter wordt, en dus door de drukking der zwaarte van 't bier opwaards moet klimmen.

Vr. Waarom bruischt in zodanig een geval warm water eerder dan koud?

Antw. Om dat de waterdeelen, door de hette bewoogen en verdeeld zynde, aan de lugtdeeltjes, die reeds een weinig verwarmd en uitgezet zyn, een vryer doortogt verleenen.

Vr. Waarom neemen die lugtbelletjes in grootte toe, naar maate dat zy nader aan de oppervlakte komen?

Antw. Om dat ze zich uitzetten naar geraade dat ze hooger klimmen, uit hoofde dat ze des te minder wederstand vinden, dewyl ze door minder gewigt gedrukt worden.

Vr. Beslaat eene zelfde hoeveelheid van lugt even grooten omtrek in en buiten het water?

Antw. De lugt is in het water in een ongelyk kleiner omtrek t'zamengeperst, dan ze zich bevindt, wanneer ze van 't water ontwikkeld is, nadien ze, uit het water getrokken zynde, ontslaagen is van dat gewigt. Volgens de

gron-

gronden van den Heer *Mariotte* kan de lugt dermaate uitgezet worden, dat ze meer dan vier millioenen maalen yler zy, dan ze gewoonlyk in de vogten en naby den Aardbodem is.

VAN DE ONMIDLYKE OORZAAK DER ADEMHAALING IN KINDEREN, ALSZE GEBOOREN WORDEN. *Door* JOHN COOK. M. D. (*).

BEhalve de verscheiden bedenkingen der geleerden, aangaande de onmidlyke oorzaak der Ademhaaling in Kinderen, zo dra ze gebooren worden, niet waardig hier aan te haalen of te wederleggen; is het gemeenste en overweegendst gevoelen, dat de omringende lugt, door derzelver veerkracht en zwaarte, indringe in de Longen, zo dra hunne mond zich onder een kolom van dezelve bevindt, en dus de borst verwydt, gelyk in de inademing geschiedt, en alle de Spieren, tot de ademhaaling behoorende, in beweging brengt; welken hier na haare beweging vervolgen, zo lang het leven duurt.

Hoe aanneemlyk dit gevoelen, in den eersten opslag, moge voorkoomen, het is eene misvatting. En men zou, om gelyke reden, verwagten, dat de lugt in een blaasbalg zou indringen, en denzelven uitspannen, wanneer hy stil ligt, zo wel als in de saamgepakte Longen van een eerstgebooren kind; eer een ledige plaats in zyne borst is gemaakt, door de werking van de Spieren der inademing. En de valschheid van dit zo gemeene gevoelen blykt, daarenboven, uit het geval van doode lichaamen, welken allen in een staat van volkoomen uitademing blyven.

Het is zeer aanmerklyk, dat alle Kinderen beginnen te schreijen, zo ze leeven en wel zyn, zo dra zy in deezen staat koomen. Dit is iet 't welk, in 't algemeen, onmidlyk op de geboorte volgt: hoewel het, somtyds, eenige minuuten duurt, eer een nieuw gebooren Kind, eenig teeken van leven, door schreeuwing of beweging geeve, niet tegenstaande de sterke klopping der slagaderen van den Navelstreng duidelyk toont, dat het leeve. Omstandigheden, welken van verscheiden oorzaaken afhangen: als een geweldige drukking van het hoofd en de hersenen, in den naauwen doortogt, tusschen de beenderen van het Bekken, of een tegenna-

(*) *Lond. Magaz.* Septemb. 1765.

natuurlyke vervulling van de Lugtpyp en derzelver menigvuldige takken, door een verstoppingmaakende slym; of beide te gelyk.

Wyl nu het schreeuwen zulk eene omstandigheid is, welke de geboorte meest altyd verzelt, besluite Ik, dat het begin der ademhaaling moet toegeschreeven worden aan eene poging om te schreijen.

Dat schreijen de eerste werking zy welken Kinderen doen, en dat zo haast ze in de open lugt koomen, is reeds opgemerkt. Deeze onveranderlyke omstandigheid moet afhangen van zekere onveranderlyke oorzaak, en van de Natuur geschikt tot een zeker voornaam einde. En deeze meene Ik geen andere te zyn dan de schielyke aanraaking van den kouden Dampkring, aan hun geheele lichaam. Welk een onaangenaam gevoel maakt niet een inval uit de lugt in koud water, in ons, schoon bejaard zynde? en het water van een vyver of rivier is niet kouder in vergelyking van de lugt in een zomerschen dag, dan de lugt in een kraamkamer, met betrekking tot een teder naakt Kind, als het eerst komt uit het warme lichaam van de moeder. Het is dan niet vreemd, dat zulk een Kind, eenige maanden gekoesterd in het warme lichaam van de moeder, een ongemaklyke aandoening gewaar en ontroerd wordt, op zulk een schielyken overgang in de koude lugt. Zulk een schielyke aanval, gelyk staande met een koud bad, wekt het kleine schepzeltje, uit zynen slaapenden en gevoeleloozen staat, waar in het veele uuren gelegen hadt; en noodzaakt het zyne aandoening en ongemaklykheid, uit te drukken door schreijen, dat is met grooter kracht, dan in een gewoone ademhaaling, te werken: eerst, met de Spieren der inademing, waar van het gevolg is een krachtige indringing van de lugt in de Longen, welken dezelve, onder zulke omstandigheden zal inlaaten, en zonder deezen, niet: en die der uitademing hier op volgende, is het gevolg daar van de krachtige uitdryving van de lugt, dat is te zeggen, de Ademhaaling.

Als men wel in aanmerking neemt de groote voordeelen, voor eerstgebooren Kinderen, in verscheiden opzichten; welken ontstaan, door het ontmoeten van zulk een onaangenaame gewaarwording, by hunne eerste intrede in deeze wereld (inleidelyk tot veele volgenden) voor zo ver ze hen noodzaakt te schreeuwen, dat is, hard of sterk te ademen. zullen we te meer van de waarheid deezer stellinge overtuigd worden.

De Longen en de gang van den omloop des bloeds in een

Vrugt,

Vrugt, voor dat ze heeft geademd, verschillen veel van die in eene die lugt ingeademd heeft. In de eerste is de zelfstandigheid saamgepakt en geslooten, en zinkt naar den grond, in 't water geworpen zynde; in de laatste is ze los en sponsagtig, 't welk haar op het water doet dryven. In die van de eerste is de lugtpyp en derzelver takken, met de spleet van het strottenhoofd bezet met een dikke taaije Slym; in die van de andere zyn de doorgangen van de Longen vry en open. In de eerste gaat maar een gering gedeelte van de *massa* van het bloed door dezelven; daar het geheel door dezelven, en wel met een groote snelheid, moet gaan, voor dat de Vrugt bekwaam wordt tot een inwoonster of inwooner van deeze woelige wereld, en onafhanglyk kan leeven van eenige gemeenschap met de Nageboorte.

De gemeene kracht van de lugt in een gewoone ademhaaling zou niet genoeg zyn geweest, om door alle verstoppingen van de takken der Lugtpyp henen te dringen, en alle derzelver verscheiden ombuigingen, in de opeengepakte zelfstandigheid der Longen, te ontwarren, zonder dat een sterke ademhaaling voortgebragt wierdt, om met kracht opening te maaken voor het roode bloed, door de Longslagader en ader, welke het van te voren nooit volkoomelyk hadt doorgegaan.

Om zulk een wigtige reden, heeft de alwyze Schepper, zo overeenkomstig met de natuur, geschikt; dat een Kind, in gevolge van een ongemaklyke aandoening, welke het onmidlyk gewaar wordt, zo ras het naakt in deeze wyde wereld komt, genoodzaakt worde, niet alleen zyne borst schielyker en wyder te openen, om een grooter en spoediger ledige ruimte te maaken, en dus de lugt, in haaren doorgang, door de lugtpyp en derzelver takken, eene meerdere kracht te verschaffen; maar te gelyk krachtiger en schielyker te ademen, op denzelfden tyd, dat het de spleet van het Strottenhoofd, een korte wyl, vernaauwt en byna geheel sluit, en dus de ingeslooten lugt met te meer kracht door de zelfstandigheid der Longen voortdringt.

Dus zien wy zeer duidlyk, dat de natuurlyke uitwerkingen van deeze onregelmaatige en moeilyke ademhaaling, welke het schreijen maakt, zyn de saamgepakte zelfstandigheid der Longen op te blaazen; en daar door, gelyk Ik reeds gezegd hebbe, de ontelbaare omslingeringen van de verscheiden soorten der Vaten, waar uit zy werktuiglyk zyn samengesteld, te openen; om den nieuwen doorgang van het bloed door dezelven te hulp te koomen.

Behalve dit groot en voornaam einde van het schreeuwen by de geboorte, strekt het nog tot andere en gewigtige nuttigheden, als een tweede einde; en, in 't byzonder, tot voortstuwing van de zwarte drek (*Meconium*), geduurende den tyd van negen maanden verblyf der Vrugt in de Baarmoeder, vergaderd, naar den Regten Darm, om ter ontlasting gereed te zyn. Het dryft ook de Pis af, waar van zich het Kind ontdoet, zynde een van de eerste dingen welken het uitvoert; behalven nog veel andere bewerkingen, onnodig hier op te haalen.

Uit de beschouwing van deeze wonderbaare voorzorge der Natuure, van niet alleen, door het schreeuwen, een trapswyze opening te maaken, voor den nieuwen omloop van het bloed, door de zelfstandigheid der Longen, welken het te voren nooit hadt doorgegaan; maar ook het zo te bestieren, dat de stuiting daar van in den Navelstreng en Moederkoek, en bygevolg der zelver nutteloosheid voor het Kind, de natuurlyke uitwerkingen 'er van zyn; mogen wy afleiden, dat het gevaarlyk is, zonder onderscheid, den Streng te binden onmidlyk na de geboorte; ten zy het geschreid hebbe. Want zo het Kind stil gebooren wordt, en zonder eenige andere tekenen van leven, dan het gevoel van de klopping der slagaders van den Navelstreng, is het schielyk afbinden van den Streng zeer gevaarlyk; nademaalze de geregeldheid van den Omloop door het eerste soort van buizen, welke daar toe geschikt zyn, in verwerring brengt; naamlyk, door het Eironde Gat, en de Slagaderlyke buis, voor dat ze een nieuwen weg heeft aangenomen door de zelfstandigheid der Longen. Het gevolg 'er van zal zyn een vermeerderde tegenstand voor den doorgang van het bloed, door de groote Slagader en de slagaderlyke buis; waarom de regter holligheid van het Hert meer bloed moet doen gaan in de Longslagader, dan eer de binding was gedaan, 't welk, wyl het Kind niet kan ademen, en het bloed, gevolglyk, door de Longen niet kan doorgelaaten worden, in dezelven zal opgehoopt worden en stil blyven staan.

Het bloed welk gestadig terug komt door de opklimmende en nederdaalende Holle Ader, zal met meer geweld, dan naar gewoonte, aandringen op het Eironde Gat; en dit zo klein zynde, dat het, waarschynlyk, niet meer, dan een vyfde deel van al het bloed kan doorlaaten; zullen de Longen, het Hert en de Hersenen, de waare zitplaatzen des levens, met te veel bloed overkropt, en derzelver werkingen gestremd worden; en hier op een onvermydbaare dood

vol-

volgen. Dit onopgemerkt, zal, vreeze Ik, wel oorzaak zyn geweest van een wreeden dood van veel onnoozelen.

Een andere voorbygeziene oorzaak van den dood van sommigen, kan ligtelyk ontstaan, door een Kind te leggen met den mond naar boven, zo dra men het ontfangen heeft; waar door het afloopend water, in den open mond loopende, wanneer het wil schreijen, buiten twyfel veelen heeft doen stikken, door de onbedagtheid of domheid van den genen die het Kind ontfangt.

Belangende het eerste geval, is het waarschynlyk, dat een Kind tot zich zelf gebragt en hersteld kan worden, als de drukkende kracht wordt vernieuwd, mids de omloop van het bloed, tusschen het zelve en de Moederkoek door wryving weder opgewekt, en de gewoone middelen van het zelve in beweging te brengen, door prikkeling, steeking, schudding enz. inmiddels in 't werk gesteld worden. En in het tweede geval. door het aangezicht van het kind schielyk naar beneden te keeren, zal een iegelyk terstond begrypen, hoe gemaklyk zulk een Kind kan behouden en hersteld worden, zelfs daar het door een verkeerde behandeling, onvermydlyk, zou verlooren gegaan hebben. Als derhalve een eerstgebooren kind teder en zwak is, zo dat het geen kracht heeft om te schreijen, moet men, voor alle dingen, het binden van den Streng uitstellen, tot dat het tot zich zelve kan gebragt worden; en zo de klopping van de slagaders geheel ophoudt, blaas uwen adem in den mond van het Kind, terwyl de neus toegehouden wordt, om te beletten dat de lugt daar niet weder uitga; en gy zult, hier door, menig kind weder in 't leven herstellen, van die anders nimmer weder zouden bekoomen.'

Gelyk men hier uit ziet de noodzaaklykheid welke 'er is, dat de omloop van het bloed tusschen de Vrugt en de Moederkoek bewaard worde, zo lang tot dat ze eens geademd heeft; moet men, gevolglyk, den Navelstreng noit binden voor dat het Kind ademe; ten zy dat het ophouden van de klopping in den zelven, u verzeekere, dat het onherstelbaar dood is.

EENIGE AANMERKINGEN WEGENS DE OLIFANTEN.

(*Getrokken uit het Fransch van den Heer* DE BUFFON.)

DE Olifant is, zo wy ons zelven niet meê tellen, het aanzienlykste schepzel van deeze wereld. Hy overtreft al-

alle Land-dieren in grootte, en komt de Mensch zeer naby in de gave des verstands, zo naby althans als enkel stoffelykheid daar voor vatbaar is. De Olifant, de Hond, de Bever, de Aap, hebben onder alle leevende dieren het verwonderlykste *instinct:* maar dit *instinct*, niet anders zynde dan het beloop van alle de in- en uitwendige vermogens van het dier, vertoont zig in zeer verschillende uitwerkingen in ieder deezer soorten. De Hond heeft geen dan ontleend verstand, (men veroorlove my, by gebrek van uitdrukkingen, dat woord te ontheiligen), de Aap heeft 'er alleen den schyn van, en de Bever heeft geen begrip dan voor zig en de zynen alleen. De Olifant overtreft hen alle drie, en bezit alle hunne voortreffelykste hoedanigheden. De hand is het voornaame werktuig van de behendigheid des Aaps; de Olifant heeft wegens zyne snuit of snavel, die hem tot arm en hand verstrekt, en waar meê hy zo wel de kleinste als grootste dingen kan aangrypen en opbeuren, dezelve aan den mond brengen, op den rug leggen, vast houden of ver van zig werpen, het zelfde middel van behendigheid als de Aap, en tevens de leerzaamheid van den Hond: hy is, gelyk deeze laatste, vatbaar voor dankbaarheid, en groote gehegtheid aan den mensch, aan wien hy zig ligt gewent, zig min door geweld dan goede behandeling onderwerpende, en met yver, getrouwheid en verstand denzelven dienende. Eindelyk de Olifant, gelyk de Bever, bemint het gezelschap van zyns gelyken, en doet zig van dezelven verstaan. Dikwils ziet men ze zig by eenzamelen, zig weêr verspreiden, eenstemmig handelen; en zo zy al niets bouwen of in 't gemeen werken, komt dit dikwils by gebrek van plaats en genoegzaame stilte; want de menschen hebben zig al van ouds vermenigvuldigd, in alle de landstreeken door den Olifant bewoond: hy leeft derhalven daar in ongerustheid, en is nergens vreedzaam bezitter eener ruimte die groot en vry genoeg is, om 'er zig op den duur te vestigen.

Elk wezen in de Natuur heeft zyn opzigtelyken prys en waardy. Zo men van 't een en ander met naauwkeurigheid in den Olifant wil oordeelen, moet men hem ten minsten het verstand van den Bever, de behendigheid van den Aap en het gevoel van den Hond toestaan, en daar by vervolgens de byzondere voordeelen voegen, die hem alleen eigen zyn, gelyk de sterkte, de grootte en de lange duurzaamheid zynes leevens, zonder zyne wapenen of slag-tanden te vergeeten, waar mede hy den Leeuw doorsteeken en overwinnen kan; men moet zig voorstellen, dat hy onder zyne treden

de aarde doet schudden; met zyne hand de boomen uit den grond rukt; met den val van zyn lighaam eene bres in den muur maakt; dat hy verschrikkelyk in zyne kragt, nog daar en boven onverwinlyk is, alleen door den weêrstand van zyn geweldig lighaam, en de dikte van de huid, die het zelve bedekt; dat hy op zynen rug een toren ten oorlog gewapend, en met verscheide mannen bezet, kan dragen; dat hy alleen werktuigen beweegt en lasten vervoert, die zes paarden niet zouden kunnen bewegen; dat hy by deeze verbazende sterkte moed, voorzigtigheid, bedaardheid, en stipte gehoorzaamheid voegt: dat hy zig weet te matigen zelfs in zyne sterkste driften, dat hy eer standvastig dan onstuimig in zyne liefde is; in zyne grimmigheid zyne Vrienden ontziet, en nooit aanvalt dan op de geenen die hem beledigd hebben; dat hy eene weldaad zo lang onthoudt als eene verongelyking, en geen smaak in vleesch hebbende, en zig alleen met aard-gewassen geneerende, geen geboren vyand is van andere dieren, eindelyk dat hy van allen bemind wordt, om dat allen hem ontzien en geene reden hebben van hem te vreezen.

De wilde Olifant is nog bloed-dorstig nog verscheurend, maar zagtzinnig, zig alleen van zyne wapenen ter verdediging bedienende; van aart gezellig en gemeenlyk in hoopen trekkende. Hoewel zwaar van lighaam, kan hy echter den snelsten loper agterhalen. By geluk zoekt hy het gezelschap der menschen niet, zig of in digte bosschen verstekende, of aan de oevers der rivieren onthoudende, en wanneer hy zig in 't water werpt om te zwemmen, maakt de vervaarlyke grootte van zyn lighaam, dat hy niet zo diep inzinkt, als andere dieren.

Hun gewoon voedzel is wortelen, kruiden, bladen, jong hout, vrugten en koorn. De Negers steken groote vuuren aan, en maken veel geraas, om dezelve van hunne bezaaide landen af te houden, maar somtyds te vergeefs, en als dan wordt alles verwoest. Het eenige dat de Olifanten verbaast en tegen houden kan zyn vuurwerken en klappers, die men naar hen werpt, wanneer zy gezamentlyk de party kiezen van aan te vallen, te vlugten, of zonder het zig te kreunen voor by te gaan.

Wanneer de wyfjes tochtig worden, scheiden zy zig by keuze in paaren, en begeeven zig in 't diepst der bosschen, om, buiten getuigen, de drift der Natuur op te volgen. Op hunnen tocht schynt de liefde voor te gaan, en de schaamte hen te volgen. Niemand heeft ooit hunne koppeling ge-

 zien,

zien, en men kan 'er alleen uit zekere kentekenen van oordeelen. Het wyfje draagt twee jaaren, en wordt nooit op nieuw weêr tochtig, dan het derde jaar. Zy brengt maar één jong tevens voort, 't welk by zyne geboorte grooter is dan een wild zwyn, en, met de zes maanden, grooter dan een Os. Aanmerkenswaardig is 't, dat de Olifant, tam gemaakt zynde, niet koppelt nog voortteelt. De togtigheid komt op den bepaalden tyd weder, maar ontaardt, bedwongen zynde, tot dolligheid. Zig zonder getuigen niet kunnende voldoen, wordt hy razend, dol, zeer onstuimig, zo dat men de sterkste ketenen en blokken nodig heeft, om zyne grimmigheid en woede te bedwingen. Dit alleen is een blyk, dat de Olifant verhevener aandoeningen heeft, dan de gemeene Natuur der beesten medebrengt: de sterkste driften te gevoelen, en tevens zig niet te willen voldoen, van liefde dol te worden, en echter de schaamte in acht te neemen, is misschien de uiterste poging van menschelyke deugd, en in dit majestueuse dier slegts eene gewoone handelwys, waar in het nimmer feilt. De verontwaardiging van niet te kunnen paaren zonder getuigen, sterker zynde dan de drift zelve, vertraagt ja vernietigt zelfs derzelver uitwerking, verwekt zyne gramschap, en maakt hem in deeze ogenblikken gevaarlyker dan eenig ongetemd dier.

Het Geslagt der Olifanten is redelyk talryk. De lange duurzaamheid van hunnen leeftyd, vergoedt de geringe vrugtbaarheid. Men verzekert dat zy twee honderd jaaren leeven, en tot het 120ste jaar teelen. Dus kan elk paar in dit verloop van tyd 40 jongen voortbrengen. Men moet hier by aanmerken, dat zy niets te vreezen hebben van andere dieren, en van de menschen niet dan met veele moeite gevangen worden. Hun getal is steeds groot in de zuidelyke deelen van Asie en Africa, maar het zuidelyk Indie is het land, alwaar men van over-oude tyden af best de konst verstaan heeft om dezelve te temmen, om dat de Asiatische Volken zelven van vroege tyden af zyn beschaafd geworden. In Africa verstaat men deeze konst niet zeer. Den Karthagers alleen, ten tyde van hunnen luister zo zeer, of mogelyk meer, beschaafd dan de Oosterlingen, gelukte het dezelve ten oorloge te vormen. Heden ten dage vindt men geene wilde Olifanten aan deeze zyde van 't Gebergte Atlas, schromende zy te zeer de overmatige en drooge hitte. In Senegal daar en tegen, in Guinea, en 't geheele zuidelyk gedeelte van Africa tot aan de Kaap de Goede Hoop, zyn zy overvloedig, eenige volkryke Gewesten, als Fida, Ardra

enz

enz. alleen uitgezonderd. Men vindt 'er ook op de Oostkusten van Africa, in Abyssinie, Ethiopie, Nigritie en de inlandsche Gewesten van dit werelddeel, en eindelyk in de groote eilanden van Indie en Africa, als Madagascar, Java, en zelfs in de Philippynse Eilanden. Zo zy, gelyk men rede heeft te gelooven, menigvuldiger zyn in Africa dan in Asie, kan zulks veroorzaakt worden, door dat zy in de Negers min ontzaggelyke vyanden ontmoetende, aldaar met meerder vryheid aan de voortplanting van hun geslagt arbeiden.

In 't algemeen zyn de Olifanten van Asie grooter en sterker dan die van Africa. Die van Ceilon overtreffen alle anderen in moed en verstand, mogelyk om dat men zig daar meer dan elders toelegt om dezelve af te rigten. In Indie dragen zy gemakkelyk drie of vier duizend ponden. In Africa, alwaar zy niet zo groot nog sterk zyn, stappen zy byna zo hard als een paard op een zagte draf loopt, en wanneer zy uit vrees of toorn lopen, zo gezwind als een paard dat rent. De tamme Olifanten leggen, zonder zig te vermoeijen, vyftien of twintig mylen of uren gaans 's daags af, en wanneer men ze aanzet, vyf en dertig tot veertig. Men verkooptze naar hunne grootte, van negen of tien duizend Fransche *livres* tot zes en dertig duizend toe, daar en boven kosten zy 's daags niet minder dan vier of vyf dergelyke guldens aan onderhoud; waar tegen zulk een tamme Olifant zynen Meester mogelyk zo veel dienst doet, als vyf of zes paarden.

Naar allen schyn zou geen Olifant in eenig gedeelte van Europa kunnen bestaan, en nog minder vermenigvuldigen. Die, welke de Koning van Portugal in 't jaar 1668 aan Lodewyk den XIVden zond, en maar vier jaaren oud was, stierf in 1681 in den ouderdom van 17 jaaren, niet tegenstaande de zorgvuldigste oppassing. Een ander, die onlangs te Napels geweest is, heeft aldaar slegts eenige weinige jaaren geleefd. Men heeft 'er naar Petersburg gevoerd, doch zy hielden het daar niet lang uit. Waarschynlyk zouden zy in Brasilie beter geaard hebben. Het is zonderling, dat de Portugeesen, die derzelver nut kenden, geenen aldaar gebragt hebben.

De Olifant heeft zeer kleine oogen met opzigt tot de grootte van zyn lighaam, maar dezelve zyn helder, geestig, en door de aandoenlyke uitdrukking van het gevoel en de byna beredeneerde uitdrukking hunner bewegingen, van die van alle andere dieren onderscheiden. Zyn gehoor is zeer goed, en hy schept vermaak in het geluid van Speeltuigen,

 ook

ook leert hy ligtelyk de maat gade te slaan, en zyne beweging naar dezelve te regelen. Met zyne lange ooren veegt hy zyne oogen af, en verjaagt de vliegen. Zyn reuk is voortreffelyk; reukwerk en welriekende bloemen, voor al' Oranje bloessem bemint hy zeer; hy kipt die uit, plukt ze een voor een, maakt 'er ruikers van en brengt dezelve aan zyn' mond, als om ze te proeven. Het gevoel heeft hy, om zo te spreeken alleen in zyn snuit, die hem in plaats van hand verstrekt, en waar van hy zig in 't groot en klein bedient, met meer behendigheid, dan wy onze vingeren gebruiken, de kleinste stukjes-geld van den grond opneemende, knoopen los-makende, en door het omdraaijen van den sleutel en het verschuiven van den grendel, deuren op en toedoende. Ælianus hadt 'er eenen gezien, die regelmatige trekken, als met eene pen, maakte. De Olifant heeft dus de neus in de hand, en kan het vermogen zyner longen by de werking zyner vingeren voegen. Door sterk zuigen trekt hy alle vloeibaare stoffen tot zig, en vaste lighaamen ligt hy om hoog door de kanten van zyn snuit tegen derzelver oppervlakte te voegen. Dus men mag zeggen, dat aan 't einde deezer neus de kiesheid van 't gevoel, de fynheid van den reuk, de gemakkelykheid van beweging en de kragt van zuigen gevonden worden. Met één woord, van alle werktuigen, waar mêe de Natuur haare geliefdste voortbrengzels zo mildelyk voorzien heeft, is misschien de snuit des Olifants het allervolkomenste en verwonderens-waardigste, behalven het werktuiglyke, legt 'er in denzelven een drie-dubbel zintuig, welks vereenigde en saamgevoegde werking oorzaak zyn van dat verstand en die vermogens, die den Olifant van alle dieren onderscheiden en boven dezelve verheffen.

Aan dwalingen van 't gezigt is hy min dan eenig ander dier onderhevig, om dat hy zig van zyn snuit, als van eenen langen arm bedienende, om de lighaamen van verre te raaken, door dit middel, even gelyk wy, nette denkbeelden van derzelver afstand vormt, daar andere dieren (den Aap en eenige anderen, die eene soort van armen en handen hebben, uitgezonderd) die denkbeelden niet anders kunnen verkrygen, dan door met hunne lighaamen de tussenruimte door te lopen. Het gevoel is van alle zintuigen dat, 't geen meest betrekking heeft tot onze kundigheid. Deszelfs kiesheid geeft het denkbeeld van de zelfstandigheid der lighaamen; de buigzaamheid der deelen deezes werktuigs, dat van derzelver uiterlyke gedaante; het vermogen van zuigen, dat van de zwaarte des lighaamen; de reuk dat van hunne

ei-

eigenschappen, en de lengte des arms het denkbeeld van derzelver afstand. Dus door een eenig en zelfde lid, en als 't ware door eene enkele of gelyktydige werking, voelt, bevat en beoordeelt de Olifant verscheide zaaken tevens; maar eene vermenigvuldigde gewaarwording der zinnen staat eenigermaate gelyk met redeneering, zo dat, schoon dit dier, even als anderen, van het vermogen van redeneering ontbloot zy; nogtans, wyl zyne zintuiglyke gewaarwordingen, in het werktuig zelve vereenigd, gelyktydig en om zo te spreeken onverdeeld van elkanderen zyn, is het niet te verwonderen, dat het uit zig zelven eenige denkbeelden hebbe, en in korten tyd andere, die men hem wil meê deelen, verkryge. Het herdenken moet hier volmaakter zyn, dan in eenige andere soort van dieren, om dat het geheugen veel afhangt van de omstandigheden der daaden, en elke zintuiglyke gewaarwording, die alleen komt, hoe levendig ook, geen onderscheiden nog duurzaam spoor over laat; daar in tegendeel veele saamgevoegde gelyktydige gewaarwordingen, diepe en veruitgestrekte indrukzels maken; zo dat een Olifant, door het gevoel alleen zig een denkbeeld niet kunnende te binnen brengen, door de nabuurige en bykomende gewaarwordingen van reuk en zuigkragt geholpen wordt, om zig de zaak te herinneren. Wy bevinden het in ons zelven best, om 't geheugen te sterken, een voorwerp beurtelings met alle onze zintuigen te onderzoeken, en door verwaarlozing van dit saamgevoegd gebruik der zinnen, vergeet de mensch meer dingen dan hy onthoudt.

Voor 't overige, schoon de Olifant meer verstand en geheugen heeft dan andere dieren, heeft hy nogtans kleiner hersfens dan de meesten deezer, met opzigt tot de grootte zyns lighaams; het welk ik daarom bybrenge, om dat het ten byzondere bewyze strekt, dat de hersfens de zitplaats der zintuiglyke gewaarwordingen, of algemeen *sensorium*, niet zyn, welk in tegendeel in de zenuwen der zintuigen en in de vliezen van 't hoofd is: ook zyn de zenuwen in den snuit des Olifants zo menigvuldig, dat derzelver getal opweegt tegen die, welke zig door het geheele overige lighaam verspreiden.

Men moet echter toestaan, dat zo de Olifant groote hoedanigheden heeft, hy insgelyks van gebreken en nadeelen niet vry is. Hy is een Gedrogt van stoffe: zyn vervaarlyk lighaam is zonder buigzaamheid; zyn hals is kort, en byna onbuigzaam; het hoofd klein en mismaakt, de ooren en de

neus

neus buitensporig groot, de oogen, de bek, de staart, de teel-deelen, de voeten voornamelyk al te klein, de beenen zeer dik en styf, de huid hard, dik en eeltachtig; en alle deeze mismaaktheden zyn des te aanstotelyker, om dat alles in 't groote is, zonder eenig ander voorbeeld in de Natuur. Hy kan zig niet zonder veele moeite omkeeren; zyne slagtanden, die met de jaaren zeer zwaar worden, vermoeijen zyn hoofd kragtig en trekken het zelve nederwaarts. Eindelyk kan hy niet meer gaan neêrliggen, en is genoodzaakt overeind te slapen.

Maar het ongemakkelykste in hem is, dat het werktuig van den reuk aan 't eind des snuits zynde, zo verre afstaat van 't werktuig des smaaks; dat hy, ten anderen, zyn voedzel en drank met de neus moet neemen; dat daar en boven zyn mond nog lippen hem, gelyk andere dieren, niet dienen, om zyn drank te zuigen of te slurpen.

De Ouden hebben derhalven mis, als zy ons verzekeren, dat de jongen der Olifanten met den bek zuigen. Zy zyn verpligt met hunne neus te zuigen, en vervolgens de melk, die zy uit de borsten der moeder getrokken hebben, naar de keel te brengen. Dat is natuurlyk: de reuk alleen onderrigt de kinderen en dieren, ten tyde hunner geboorte, wat voedzel zy nodig hebben. Daar en boven, dewyl de mammen der wyfjes Olifanten op de borst gelegen zyn, gelyk die der vrouwen, en de tepels geene evenredigheid hebben met den bek der jongen, wier hals ook niet buigen kan, zou de moeder zig op den rug of op zyde moeten werpen, op dat het jong de pram met den mond konde vatten, welke twee hinderpaalen door 't werktuiglyk gestel van den snuit weggenomen worden.

Eene andere dwaling der Ouden, is hunne verbeelding, dat de Olifanten naar de wyze der andere dieren koppelen. Het is waar, dat gelyk niemand een Olifant heeft zien zuigen, niemand ook het koppelen gezien heeft: maar in dit geval moeten de plaatzing en 't maakzel der deelen de zaak beslissen. De mond van de Baarmoeder van 't wyfje is byna midden onder den buik, omtrent drie voeten van den aars. Het mannetje kan 'er niet by komen in de rigting van den Stier of Hengst, by voorbeeld. Het wyfje lokt, legt zig op den rug, en geeft zig aan 't mannetje over. Dees steunt zig op zyne voorbeenen, terwyl hy de agterbeenen agter uit strekt, en raakt haar juist zo veel als nodig is tot de koppeling. Vermoedelyk is deeze eenigzins onzedige handelwyze van het wyfje oorzaak, dat zy zo veel geheims van het

plee-

pleegen haares minnenhandels maakt. En zou dan de schaamte niet anders zyn dan eene natuurlyke deugd, die men ook in de beesten aantreft? Althans zy is, even gelyk de zagtzinnigheid, gematigdheid en ingetogenheid, de algemeene eigenschap en 't heerlyk voorregt van alle vrouwelyke kunne.

De Olifant is desgelyks zonderling in zyne stemme. Wanneer deeze uit zyn bek, en niet gedeeltelyk uit zyn snuit, gelyk men zig verbeeld heeft, komt, is zy afgebroken met korte rustingen en harde zugten, maar derzelver geluid is schor en hangt aan een gelyk dat van een koper werktuig. Zyn geschreeuw kan men verder dan een uur gaans hooren, maar is niet verschrikkelyk gelyk het brullen van een Leeuw of Tyger.

De opperhuid des Olifants is slegts hier en daar aan de huid vast. Dit maakt dat dezelve te met dikker wordt en uitdroogt, 't geen hen de *Elephantiasis* of drooge melaatsheid veroorzaakt, die de Indiaanen voorkomen, door hem dikwils met oly te smeeren en te doen baden.

Aan 't einde van zyn staart, die niet langer is dan zyne ooren, dat is te zeggen van twee of drie voeten, hangt een kwasje hair, of eene verzameling van zwarte, blinkende, harde hoorne draaden. Deeze kwast wordt van de Negers, uit bygeloof, zeer gezogt, moetende van een levendig dier en met eene enkele snede gesneden zyn, wanneer men 'er tot drie Slaven voor geeft.

De grootte van den Olifant hangt af van de lugtstreek, van 't voedzel, en den staat van deszelfs dienstbaarheid.

De grootste Olifanten van Asie en de Oostkusten van Afrika zyn veertien voeten hoog, de kleinste ten minsten negen, en die van gemeene grootte tien of elf.

Schoon de Olifant niet dan kruiden en jong hout eet, waarvan hy eene verbazende menigte nodig heeft, heeft hy echter maar eene maag, en herkaauwt niet. Hy eet met trek, maar met gematigheid om dat hy onverbeeldelyk zinlyk is. Hy houdt veel van Wyn, Brandewyn, en Arak. Hy is bang voor allen kwaaden reuk, en, wat byzonder is, heeft zulk een grooten afschrik van 't Verken, dat het geluid alleen van dit Dier hem ontzet en op de vlugt jaagt.

BE-

BESCHRYVING DER ZEE-STARREN.

(BONNET *Contemplation de la Nature* Tom. II. p. 183.)

MEn vindt geene regelmaatige of wonderlyke gedaanten, waar van het Ryk der Dieren ons geene schetsen oplevert. Voor de oogen van eenen Natuuronderzoeker is het buiten twyfel eene alleraangelegenste vertooning, die verbaazende verscheidenheden van gedaanten te beschouwen, welke zo geschikt zyn, om hem de verhevenste denkbeelden van de onuitputbaare vrugtbaarheid der Nature te doen vormen. — Laat ons een Dier beschouwen, welks gedaante net overeenkomt met die waar onder men gewoon is de sterren des hemels af te beelden. Reden genoeg om 't zelve den naam van *Star* of *Zee-star* te geeven. Het is bykans plat. Uit het midden des lichaams komen vier of vyf Straalen voort, die byna even groot, en gelyk-gedaantig zyn. Het bovenste gedeelte is met een harde, eeltagtige, en zeer segrynagtige huid bedekt. In 't midden van het benedenste gedeelte is de bek geplaatst, voorzien met een zuiger, van welken de *Zee-star* zich bedient om het binnenste der schelpen, dat hem tot voedzel strekt, uit te zuigen. Vyf kleine tandjes, of klauwtjes, houdt zy zich mede vast, terwyl ze zuigt, en gebruiktze misschien ook om de schelpen op te breeken. De pooten van de *Zee-star* zyn waarlyk zeldzaam, zy zyn vast aan het benedenste gedeelte, en evenredig in vier rangen verdeeld, elk van zes-en zeventig pooten, zo dat elke straal voorzien is met drie honderd en vier pooten, en de geheele *Zee-star* vyftien honderd en twintig pooten heeft. Ondertusschen gaat zy met dien ganschen toestel van pooten weinig rasser dan de Mossel, die 'er maar één heeft. Deeze pooten, welke de *Zee-starren* in zo groot eene menigte hebben, gelyken volmaakt na de hoorns van een Slek, zo ten opzigte van de gedaante als van de zelfstandigheid. Wanneer de *Zee-star* wil voortgaan steekt ze haar pooten uit, gelyk de Slek haare hoorns, en voelt met de uiteinden de lichaamen waar over ze heen kruipt. Gewoonlyk gebruikt zy maar een gedeelte tevens, de overige bewaarende om 'er zich by voorkomende noodwendigheden van te bedienen. Het werktuigiyke 't welk 'er gevonden wordt in haare beweegingen, strekt tot een doorlugtig bewys van het verstand des SCHEPPERS. Laat ons een' straal openen, denzelven in de langte verdeelen, en dus de voornaamste beweegraderen van dit Werktuig voor ons bloot leggen.

Een

Een kraakbeenagtig middelschot, in gedaante van wervelbeenderen, verdeelt den geheelen Straal. Aan weerszyden van dat middelschot ontdekt gy twee ryen van kleine bolletjes, zweemende na paarlen van het schoonste water. Dat het vermaak, 't geen gy schept in die te beschouwen, u het alleraangelegenste niet doe over 't hoofd zien. Merkt op, bid ik u, dat het getal dier kleine bolletjes net gelyk is aan dat der pooten: telt de eene en de andere; gy ziet ook dat elk bolletje op een poot uit loopt. Het komt u voor dat in deeze bolletjes een doorschynend vogt is, gy bedriegt u niet. Strykt 'er met den vinger over, zy ontledigen zich, het vogt gaat in de naastgelegene pooten, die zich terstond uitspreiden. De *Zee-star* heeft derhalven niets te doen om haare pooten uit te strekken dan die bolletjes te drukken; zy kan ook de pooten intrekken, wanneer het vogt weder in de bolletjes keert, gereed om op nieuw de pooten te vervullen, en haar in staat te stellen om voort te gaan.

Gy helt over om te gissen dat die pooten, welke zo veel overeenkomst hebben met de buizen door welker behulp veele Schelpdieren ademen, ook aan de *Zee-star* tot dat einde dienen. Maar de Natuur, die zo overmild geweest is in haar pooten te geeven, heeft met nog ruimer hand haar zintuigen ter ademhaaling geschonken. Deeze zyn in nog veel grooter getal dan de pooten. Het zyn kleine buisjes van eene kegelagtige gedaante, by hoopjes nevens elkander, die zo veel kleine waterstraaltjes uitgeeven.

Onder onze *Zee-starren* ziet gy 'er die maar twee of drie straalen hebben, en ze nauwer beschouwende ontdekt gy zeer kleine straaltjes, die eerst schynen voor den dag te komen. Zou het wel kunnen weezen, vraagt gy, dat de *Zee-starren*, zich dus door afzetzels vermenigvuldigden? Zouden dieren, t'zamengesteld uit een zo verbaazend groot getal in en uitwendige deelen, zich weder baaren, gelyk de Polypen, welker maakzel zo eenvoudig schynt? — Niets is overeenkomstiger met de waarheid dan deeze gissing, de *Zee-starren* die gy tans beschouwt, zullen u daar van ten vollen overtuigen. Het gebeurt zeer dikwyls dat deeze dieren twee of drie haarer straalen kwyt raaken, doch dit verlies is voor haar niet meer dan voor de Polypen als zy eenige armen missen. Dat men de *Zee-starren* snyde, dat men dezelve in stukjes kappe, men doet ze niet omkomen: zy worden uit die overblyfzels weder gebooren, en elk stukje wordt een volkomen *Zee-star*.

Dit wonderbaar hulpmiddel zou boven al noodig weezen

voor

voor een soort van *Zee-starren*, welker straalen zeer breek-baar zyn, en die haar tot pooten dienen. De Natuur die aan andere *Zee-starren* zo milddaadig geweest is in haar een verbaazend getal pooten te geeven, zou deeze schynen vergeeten te hebben of wangunstig geweest te zyn, indien ze aan haar geene straalen gegeeven hadt, zo buigzaam als de staart van een Pieterman, waar van ze zich met veel behendigheids bedient, om over den grond der Zee te kruipen.

BERIGT WEGENS EENE PLANT DIE KWIKZILVER VOORTBRAGT, *door den Heer* PHILIP THICKENESSE.

(Zie *Gentlem. Magaz. January* 1764. *p.* 34.)

HOe vreemd het volgend Berigt schynen moge, is het egter in allen deele waaragtig; en byaldien iemand daar omtrent nadere opheldering of verzekering begeeren mogt, hy kan zig daar toe te mywaards vervoegen, gelyk ik dezen te dier oorzaak met myn naam ondertekene.

Het is omtrent veertien jaar geleeden, dat een Boezemvriend van my, welke een tuin heeft in de Jacobstraat, by de Bedfords laan, tyding kreeg, door zyn knegt, dat een Vokelaar, of Chrysanthemum, een Plant genoeg bekend, kleine kwikbolletjes op zyne bladen en steelen verspreid scheen te hebben; myn Vriend, die zig de allergeringste gelegenheid tot waarneemingen niet laat ontslippen, en die 'er daarom veele maakt, onderzogt deze Plant met al de aandagt, welke dezelve in dezen staat verdiende, en wierdt wegens de waarheid van 't geen men hem gezegd hadt ten vollen overtuigd. Op ieder blad en steeltje waren eene menigte kleine bolletjes kwikzilver verspreid, welke daar aan hingen, en duidelyk scheenen voort te koomen uit de ontlast-of uitwaasseming buisjes van de Plant, gelyk men straks zien zal, dat zy daar inderdaad ook uit voortkwamen.

De zaak zelve dan wel bevestigd zynde, liet myn Vriend de Plant door verscheide kundige Liefhebbers onderzoeken, en poogde met hen de oorzaak van zo wonderlyk een verschynzel op te spooren; elk stondt het verschynzel met verbaasdheid te beschouwen, maar niemand was in staat daar rede van te geeven, en het is tot heden toe een geheim gebleeven.

Myn Vriend, en eenige andere Persoonen, welke de Plant onderzogten, vergaderden daar van in verscheidene reizen een groot gedeelte Kwikzilver, door de kleine bolletjes over

over de bladen of steeltjes by malkanderen te stryken, als waar door zy in grooter bolletjes te zaamen liepen, en deze vervolgens in de hand of eenig klein vat te vangen; als wanneer zy ten vollen verzekerd wierden, dat het waar en wezenlyk Kwikzilver was. Des anderen daags, na dat zy het dus afgestrooken en verzameld hadden, gaf de Plant weder nieuwe blyken van haar vermogen om Kwik voort te brengen, naar dien de oppervlakte der bladen en steelen niet alleen weder als voorheen daar mede bedekt waren, maar byzonderlyk die kleine holtens, welke aan het begin der steeltjes, waar zy uit den stam uitschieten, zyn, daar wierden geheele druppels gemaakt door het zaamenvloeijen der kleine bolletjes, welke geduurig uitvloeiden.

In dezen staat bleef de Plant omtrent drie weeken of een maand, tot dat de Vorst dezelve deedt sterven, met verscheide andere van haar soort.

Myn Vriend weetende, dat zyn knegt een schranderen knaap was, nam alle noodige voorzorg om bedrog van dien kant voor te koomen, en uit te vinden, of hy ook deze Chrysanthemum met eenige ontbinding van Kwikzilver begoot, of eenige andere konst in dezen gebruikte, dan of alles inderdaad een uitwerkzel van 't geval, of liever van de Natuur ware? Hy wierdt van dit laatste ten vollen overtuigd; en elk zal hier toe ook des te gereeder overhellen, als hy bedenkt, dat de knegt zulk een geheim weetende, het zelve een volgend jaar wederom herhaald konde hebben, en door deze Planten om geld te laaten zien, zo veel voordeel gemaakt, als hy byna zelve wilde.

De eenige draagelyke rede derhalven, welke men deswegen geeven, of die tot verdere ontdekking leiden kan, is deze; dat myn Vriend, zig zelven dikwils met verscheidene Scheikundige proeven bezig houdende, (waar onder zommige voorkoomen, daar Kwikzilver onder veelerhande gedaanten in gebruikt wordt,) de glazen en kroezen tevens met het overblyfzel dat 'er in was, uitgegooten en omgewasfen kon hebben digt by de plaats, daar deeze Chrysanthemum groeide, of de aarde, daar deze glazen op uitgestort zyn, door eenige onbekende oorzaak by de Plant gebragt; en dat de erkentelyke Plant, daar op, van zelve, zig geschikt heeft, om aan haaren Meester weder te bezorgen, in een zuiveren volmaakten staat, het geen zy in een bedorven staat ontvangen hadt. Hier strydt egter weder tegen, dat myn Vriend verscheide andere Proefneemingen van dezen aart gedaan heeft, die alle mislukt zyn, om dat alle de Planten

van dit of eenig ander soort of stierven, of geen Kwik te voorschyn bragten.

Misschien zal dit Berigt zommigen leiden, om dit Stuk verder na te spooren; menigvuldige groote ontdekkingen zyn enkel by toeval gedaan; maar gelyk dit geval zig zo wonderlyk, en zelfs ongelooflyk vertoont, zo gelief 'er, om de bovengemelde redenen, de naam onder te laaten drukken van,

Myn Heer,

Uw Wel Ed. Dienaar.

PHILIP THICKENESSE.

OVER DE VRIENDSCHAP.

(HELVETIUS *de l'Esprit.*)

Beminnen is behoeftig zyn. Daar is geen Vriendschap zonder behoefte. Dit zoude een uitwerkzel zyn zonder oorzaak. De menschen hebben allen geen eenerleie behoeften; dus steunt de Vriendschap onder hun op onderscheiden beweegredenen. De een heeft vermaak of geld noodig, anderen aanzien, deeze gezelschap, geene een vertrouwden aan wien hy zyn nood klaagt: dus zyn 'er Vrienden van vermaak, van geld, van kuipery, van verstand, en van tegenspoed. Niets is nuttiger dan de Vriendschap onder dat gezigtpunt te beschouwen.

In Vriendschap, zoo wel als in Liefde, maakt men dikwils een Roman: men zoekt 'er overal den Held; op ieder oogenblik meent men dien gevonden te hebben; men hegt zig aan den eerstkomenden; men bemint hem zoo lang hy niet wel gekend word, en terwyl men nog nieuwsgierig is om hem te kennen, is de nieuwsgierigheid gedaan. Men heeft 'er een afkeer van: men heeft den Held van zyn Roman niet aangetroffen. 't Is op deeze wyze dat men vatbaar is voor Vooringenomenheid, maar onbekwaam voor Vriendschap.

Ik sta geerne toe, dat men, de Vriendschap beschouwende als eene onderlinge behoefte, geenzints ontveinzen kan, hoe moeijelyk het valt te gelooven, dat in eene langduurigheid van tyd dezelfde behoefte, en bygevolg dezelfde Vriendschap tusschen twee menschen blyft aanhouden. Doch daar is ook niets zeldzamer dan Vrienden van overlange.

Maar zoo het gevoelen van Vriendschap, duurzamer dan dat der Liefde, nogtans haar begin, aanwas en verval heeft; zoo zal hy die dit weet, ten minste niet van de tederste

Vriend-

Vriendschap tot den sterksten haat overgaan, nog dolzinnig vervloeken 't geen hy bemind heeft. Komt hem een Vriend te verlaaten, hy zal niet tegen hem uitvaaren; hy zugt over de zwakheid der menschelyke natuure, en roept met de traanen in zyne oogen uit: myn Vriend heeft dezelfde behoeften niet meer!

'T Valt zeer moeijelyk zig klaare denkbeelden van de Vriendschap te maaken. Alles wat ons omringt zoekt in dien opzigte ons te misleiden. Onder de menschen, zyn 'er, die, om zig agtbaarder in hunne eige oogen te vinden, by zig zelven hunne gevoelens van Vriendschap voor hunne Vrienden vergrooten; zig met romanesque denkbeelden van Vriendschap vermaaken, en 'er de weezentlykheid van gelooven; tot dat de tyd en gelegenheid aan hun en hunne Vrienden ontdekt, dat zy zoo sterk niet beminden als zy zelven dagten.

Deeze lieden meenen gewoonlyk te beminnen en sterk bemind te worden. Doch, wyl men nimmer weder zoo sterk getroffen word, door de deugden van een mensch, als de eerstemaal dat wy hem zien; vermids de gewoonte ons ongevoelig maakt voor de schoonheid, voor 't verstand, ja zelf voor de hoedanigheden van de Ziel; en eindelyk door dien wy niet sterker aangedaan worden, dan door 't vermaak van de verrasfing, liet een man van verstand zig niet onaartig hier op uit, met te zeggen: dat zy, die zoo sterk willen bemind worden, zoo wel in Vriendschap als in Liefde, veel verplaatzingen en geen drift moeten hebben; om dat, voegde hy 'er by, de eerste oogenblikken in de eene en andere soort de tederste, en treffendste zyn.

Maar, voor één mensch, die zig zelfs beguichelt, zyn 'er in de Vriendschap tien huichelaaren, die gevoelens voorgeeven, welke zy niet ondervinden, en bedriegen, zonder bedroogen te worden. Zy schilderen de Vriendschap met de leevendigste maar valsche kleuren af: alleenlyk op hun eigen belang lettende, zoeken zy niet dan dat anderen zig, ten hunnen voordeele, aan hun Portrait gelyk maaken.

Aan zoo veele misvattingen blootgesteld, valt het dus zeer moeijelyk zig juiste denkbeelden van de Vriendschap te maaken. Maar, zal men zeggen, wat kwaad kan het zig wat grooter denkbeeld van de Vriendschap te maaken? Wat kwaad, van de menschen te gewennen meerder volmaaktheden van hunne vrienden te eischen, dan de Natuur toelaat?

. Door dergelyke afschilderingen verleid, maar eindelyk door de ondervinding verligt; hebben eene menigte van

Lieden, gevoelig van Ziel, maar afgemat door geduurig een herfenfchim na te loopen, een afkeer van de Vriendfchap; voor dewelke zy gefchikt zouden geweest zyn, zoo zy 'er zig geen Romanesk denkbeeld van gemaakt hadden.

De Vriendfchap vooronderftelt een behoefte; hoe fterk die behoefte zyn zal, hoe fterker ook de Vriendfchap: de behoefte is dan de maat van deze hartstogt. — Dat een man en eene vrouw op een onbewoond eiland de geleeden Schipbreuk ontkomen; dat zy daar, zonder hoop van hun Vaderland weder te zien, gedwongen zyn zig onderling by te ftaan om het wild gedierte van hun af te keeren, te leeven, en zig tegen de wanhoop te vertroosten; geen Vriendfchap zal fterker zyn, dan die van deeze man en vrouw, die mogelyk een afgryzen voor elkanderen zouden hebben, zoo zy in hun Vaderland in de zelfde Stad woonden. Komt een van hun beiden te fterven, de andere heeft weezenlyk zyn eige helft verlooren; geen fmert is 'er, die de zyne evenaart: men moet een onbewoond eiland bewoond hebben, om 'er al het fmertelyke van te gevoelen.

Maar indien de fterkte der Vriendfchap altoos overeenkomftig is met onze behoeften, zyn 'er bygevolg Regeeringsformen, Zeden, Beroepen en Eeuwen, de een gunftiger voor de Vriendfchap dan de andere.

In de Eeuw der Ridderfchappen, toen men een Wapengezel verkoos; toen twee Ridders in gemeenfchap van roem en gevaar traden; toen de lafhartigheid van den eenen aan den anderen het leven en de eer konde kosten; te dier tyd kleefde men, om zyn eigen belang, omzigtiger in het verkiezen van zyne Vrienden, elkander ten fterkfte aan.

Toen de tweegevegten in de plaats der Ridderfchappen te voorfchyn kwamen, moesten lieden, die zig allen dag te zamen aan den dood bloot ftelden, zeker aan elkanderen zeer lief en waard zyn. Te dier tyd was de Vriendfchap in groote agting, en werd onder de deugden gerekend: zy vooronderftelde ten minfte in de Duellisten en Ridders veel trouwheid en dapperheid; deugden, die zeer geëerd wierden, en als toen geëerd moesten worden, om dat deeze deugden geduurig dadelyk waren.

't Is goed zig zomtyds te herinneren, dat de zelfde deugden, in onderfcheide tyden, verfchillende gewaardeerd worden, na de ongelyke nuttigheid, welke 'er iedere Eeuw in vind.

Wie twyfelt 'er aan, dat, in een tyd van onlusten en omwentelingen, en onder eene Regeeringsform, die met fac-

tien bezet is, de Vriendschap sterker en moediger zyn zal, dan in een stillen Staat. De geschiedenis levert, in die soort, duizend voorbeelden van Heldendeugd uit. Te dier tyd vooronderstelt de Vriendschap in een mensch dapperheid, bescheidenheid, standvastigheid, verstand en voorzigtigheid; hoedanigheden, die, volstrekt noodzaakelyk in die tyden van onlust en beroerte, en zeldzaam in een zelfden mensch te vinden, hem zeer waardig aan zynen vriend maaken moeten.

Indien wy in onze hedendaagsche omstandigheden de zelfde hoedanigheden niet meer in onze vrienden eischen; 't is, om dat deeze hoedanigheden ons onnut zyn; 't is om dat wy geen geheimen meer te vertrouwen, geen Veldslagen meer te leveren, en bygevolg die voorzigtigheid, bescheidenheid en dapperheid in onze vrienden niet noodig hebben.

In onze daadelyke Regeeringsform zyn de byzonderen niet meer door een gemeen belang aan een verbonden. Om fortuin te maken heeft men minder Vrienden, dan Beschermers noodig. De pragt en de geest der Zamenleeving heeft een menigte lieden de behoefte van Vriendschap onttrokken; geen beweegreden, geen belang is nu sterk genoeg om de gebreken van onze vrienden, 't zy weezenlyk of niet, te verdraagen: 'er is dan geen Vriendschap meer; men hegt dan aan het woord Vriendschap niet meer de zelfde denkbeelden als eertyds; dus mag men in deeze Eeuw met ARISTOTELES uitroepen: ô Myne Vrienden! 'er zyn geen Vrienden meer.

Maar zoo 'er Eeuwen, Zeden en Regeeringsformen zyn, waar in men meer of minder noodig heeft vrienden te hebben; en zoo de sterkte der Vriendschap altoos evenredig is met den aandrang van die behoefte, zoo zyn 'er ook beroepen, staaten en omstandigheden, waar in het hart zig ligter voor de Vriendschap ontsluit; en gemeenlyk zyn het die, waar in men het meest eens anders hulp noodig heeft.

Ongelukkigen zyn in 't algemeen de tederste Vrienden: verbonden, om zoo te spreeken, door een overeenkomst van tegenspoeden en rampen, genieten zy, in hun Vriend over zyn noodlot te beklaagen, het vermaak van over hun eigen bewdogen te worden.

't Geen ik van beroep en omstandigheden zeg, zeg ik mede van de Characters: daar zyn 'er, die geen Vriend kunnen ontbeeren. Sommigen zwak en bloo zynde, kunnen zig in hun gedrag niet bepaalen, dan door den raad en bystand van een ander: anderen zwaarmoedig, streng en oppervoogdelyk, zyn aankleevende vrienden van hun die zy bedillen, en als dwingelanden regeeren; hier in aan ééne der twee Vrouwen

van SOCRATES gelyk, die, op de tyding van den dood des grooten mans, zig aan een heviger droefheid overgaf dan de andere, die, van een beminnelyke en zagte geaartheid, in SOCRATES niet dan een man miste; daar de eerste in hem een martelaar van haare grilligheden verloor, en den eenigsten man die haar konde verdraagen.

Eindelyk zyn 'er menschen, vry van alle heerschzugt en sterke driften, die hun vermaak stellen in de verkeering met welgeoeffende lieden. In onze hedendaagsche zeden zyn lieden van deeze soort, zoo zy deugdzaam teffens zyn, de tederste en standvastigste Vrienden. Hun ziel, altoos voor de Vriendschap open, kent 'er alle de bekoorlykheden van. Op myne vooronderstelling, geen drift hebbende die tegen dat gevoel opweegt, is het hun eenigste behoefte; ook zyn ze bekwaam voor eene verligte en dappere Vriendschap, zonder dat deeze nogthans die der Grieken en Scythen evenaare.

Door eene tegengestelde reden is men in 't algemeen zoo veel minder vatbaar voor Vriendschap, naar maate men minder van andere menschen afhangt. Ook zyn ryke en vermogende lieden gemeenlyk weinig gevoelig voor de Vriendschap; zelfs staan zy doorgaans voor hardvogtig te boek. Inderdaad, 't zy dat de mensch natuurlyk wreed is, wanneer hy het onstrafbaar zyn kan, 't zy dat de ryken en vermogenden de elenden van anderen aanzien als een verwyt tegen hun geluk, 't zy eindelyk dat zy zig de lastige smeekingen der ongelukkigen zoeken te onttrekken; 't is zeker, dat zy meerendeels den elendigen mishandelen. Het gezigt van een rampspoedigen maakt op de meesten het uitwerkzel als het hoofd van MEDUSA: op deszelfs aanzien worden hunne harten in rotzen veranderd.

Daar zyn ook lieden die onverschillig voor Vriendschap zyn; en 't zyn deeze, die *genoegzaamheid in hun zelve* hebben. Gewoon het geluk binnen zig zelven te zoeken en te vinden, zyn zy te verligt om zig bloot te stellen van door anderen bedroogen te worden; waar door zy ook niet onweetende blyven van 's menschen boosheden, (onschatbaare onweetenheid, die in de eerste jeugd de banden der Vriendschap zoo naauw toetrekt:) ook zyn ze weinig gevoelig voor de bekoorlykheid van die aandoening; maar niet om dat zy 'er niet vatbaar voor zyn. Neen, — 't zyn veeltyds, gelyk het eene geestige vrouw uitdrukte, min ongevoelige menschen, dan lieden, die, te veel ondervonden hebbende, beter onderrigt zyn.

Alle Vriendschap dan komt voort uit eene behoefte; deeze be-

behoefte spruit uit belang, uit liefde, uit bescherming, uit gierigheid, heerschzugt of dergelyke beweegmiddelen, of uit een overeenkomst van denkbeelden en gevoelens, die, wen ze met de waare deugd en zuivere reden strooken, de Vriendschap het grootste vermaak doen zyn.

HET GEDRAG DER HOLLANDEREN IN JAPAN, MET BETREKKINGE TOT DEN CHRISTELYKEN GODSDIENST, ONDERZOGT. *Door den Heer* O. Z. VAN HAREN.

(*Journal des Sçavans, Octobre* 1765.)

HEt gedrag der Hollanderen in *Japan*, met betrekkinge tot den Christelyken Godsdienst, is eene geschiedkundige byzonderheid, die tot heden, zo 't my voorkomt, nog niet behoorlyk is nagevorscht. Daar zyn ten deezen opzigte vier Vraagstukken voor te stellen, welker overweeging dit onderwerp merkelyk lichts zou konnen byzetten.

I. Voorstel.

Zyn de Hollanders de oorzaak geweest van de vervolging der Christenen in Japan?

Gelyk de Portugeeschen, in 't jaar 1542, *Japan* enkel by geluk ontdekten, zo zyn 'er ook de Hollanders, in 't jaar 1600, slegts toevalliger wyze gekomen. Eene Vloot van vyf schepen, onder 't commando van *Jaques Mahu*, in 't jaar 1598, van Rotterdam na de Zuidzee gestevend, vond zich eindelyk, na veel tegenspoed en nog meer onvoorzigtigheid, op de kusten van *Chili*, tot een getal van twee schepen afgenomen, en beroofd van haare Officieren, die alle in verscheidene landingen gesneuveld, of van ziekte gestorven waren. Vermids men nu, met het uitrusten deezer schepen, niet alleen bedoelde de Spanjaards te water en te land aan te tasten, maar ook tevens te onderstaan, of men geen accoord van handel met de Indiaanen van *Chili* zou konnen treffen, zo had men 'er eene groote menigte van lakens ingescheept. Maar toen de nieuwe Officieren, die men genoodzaakt was geweest te verkiezen, bezeften, dat het hun onmogelyk was, iets vrugtbaars uit te voeren in de Zuid Zee; pleegde men onderling raad, om te overweegen wat men, ten meesten voordeele van hun, die de Vloot uitgerust hadden, zou konnen onderneemen: en 't besluit was eindelyk, dat men, op den raad van *Dirk Gerritsz.*, een inboorling van *Enkhuizen*, na *Japan* zou zeilen.

Deeze persoon had voorheen eene reis na *Japan* gedaan, als Constapel, op een Portugeesch schip, genaamd *la Santa*

Crux, gevoerd door Capitein *Francisco Pays*; die in 't jaar 1585 van *Macao* vertrokken, en in 't volgende jaar aldaar wedergekeerd was, naa dat hy in eenige havens van *Japan* handel gedreeven had. *Dirk Gerritsz.* had op die reis eenige kundigheid verkreegen van den koophandel, die men met voordeel op *Japan* kon doen; ingevolge hier van stelde hy zynen medgezellen voor, dat men daar ter plaatse, vermids het 'er in den winter zeer koud is, de lakens tot een hoogen prys zou konnen verkoopen; terwyl ze in tegendeel in de *Oost-Indiën* van weinig waarde zouden zyn, aangemerkt de hette dier lugtstreeke.

Op dit besluit vertrokken ze, met het afloopen van 't jaar 1599, van de kusten van *Chili*, en in de maand April van 't volgende jaar kwam het schip, *de Erasmus* genaamd, alleen aan *Japan*; (zynde het andere schip op de reis van het zelve afgegaan:) Capitein *Quakernaak* voerde het commando, de Koopman heette *Melchior Santvoort*, en de Stuurman, uit wiens verhaal ik dit berigt ontleend heb (*), was een Engelschman, met naame *William Adams*. Al 't scheepsvolk bestond in een getal van vierentwintig persoonen, de Officiers daar onder begreepen; en van die vierentwintig waren 'er niet meer dan vyf of zes in staat om dienst te doen, zynde alle de overigen zieklyk; weshalven de Japonneezen zich, zonder eenige moeite, meester van 't schip konden maaken, gelyk ook geschiedde.

De Hollanders werden voorts eerst gunstig genoeg behandeld. Men stond hun toe de zieken aan land te brengen; daar men hun een huis en zelfs ververschingen bezorgde; waardoor ze zich allen, uitgenomen drie, welken storven, wel dra hersteld zagen. Maar op de beschuldiging der Portugeesche Jesuiten, dat ze Zeeroovers waren, werden ze eerlang in de gevangenis geworpen; en ze bevonden zich, geduurende merkelyken tyd, in gevaar van gekruisigd te zullen worden.

Ongoschio, die toen het Japansche Ryk bestuurde, onder den eernaam van Regent, en als Voogd van den jongen Keizer *Fidejori*, was begeerig om eenigen dier vreemdelingen te zien; en men zond den Stuurman *Adams* tot hem. Deeze Vorst ontbood *Adams* tweemaal om voor hem te verschynen; onderhield hem een langen tyd over alle soorten van onderwerpen, en wel byzonder over de Spanjaards en Portugeeschen: hun gesprek werd gehouden in de taal der laatstgenoemden, waar in *Adams* niet onbedreeven was, en die zeer veele Japonneezen magtig waren.

Niet

(*) PURCHAS his Pilgr. L. 3. ch. 1.

Niettegenstaande deeze gunstige bejegening voor 't uiterlyke oog, bleef *Adams* veertig dagen gevangen te *Ozaca*, daar *Ongoschio* zich in die dagen ophield; en geduurende dien tyd stelden de Jesuiten, de Portugeeschen en derzelver vrienden, alles in 't werk, wat in hun vermogen was, om *Adams* met zyne medgezellen voor Zeeroovers te doen doorgaan. Doch die Vorst antwoordde, dat het, daar deze lieden zynen onderdaanen geen het minste ongelyk hadden aangedaan, niet billyk zou weezen hen kwaalyk te behandelen; en dat het hem niet voegde, om hen met den dood te straffen, uit hoofde van eenig kwaad, dat ze den Portugeeschen, wier Koning hy wist dat met hunnen Souverain in oorlog was, mogten konnen toegebragt hebben. Hy ging vervolgens verder; hy liet hen uit de gevangenisse ontslaan, en gaf ieder hunner eene kleine wedde om van te konnen leeven; maar 't schip werd verbeurd verklaard, en hy verbood hen uit *Japan* te vertrekken.

Zy leefden aldaar bedroefd en armmoedig, omtrent vier a vyf jaaren; ten einde van dien tyd nam *Adams*, die op bevel van *Ongoschio*, welke reeds den eernaam van Keizer had aangenomen, een schip vervaardigd had, en daar door in de gunst des Keizers geraakt was, de stoutmoedigheid van hem om zyne vryheid te verzoeken. Maar de Keizer, die zeer ingenomen was met het schip, sloeg hem zyn verzoek af: om die weigering egter eenigermaate te verzagten, stond hy hem de vryheid zyner medgezellen toe. Zommigen hunner vestigden zich nogtans daar te Lande; maar de overigen, onder welken waren *Quakernaak* en *Santvoort*, vonden gelegenheid om van daar te vertrekken, en kwamen, naa 't ondergaan van veel tegenheden, te *Patana*, daar de Hollanders een Comptoir hadden. Hier boden zy, by 't hoofd van dat Comptoir, hunnen dienst aan; doch ze werden afgeweezen; waar op *Santvoort* besloot weder na *Japan* te keeren; maar *Quakernaak* ging van *Patana* na *Johor*; alwaar hy in 't jaar 1606 den Admiraal *Matelief* aantrof, die met zyne Vloot in de straat van *Sincapoura* kruiste. Hy werd terstond tot Opper-Stuurman op 't schip van den Admiraal aangesteld, en verkreeg eerlang het commando op een schip, dat weder den naam van *de Erasmus* droeg; waar op hy sneuvelde in den tweeden slag voor *Malacca* (*).

Ondertusschen had *Matelief* genoeg uit *Quakernaak* vernomen, om te begrypen dat de Koophandel op *Japan* zeer voordeelig voor de Hollanders zou konnen zyn; en 't is te ver-

(*) *Voyag. pour la Comp. Holl. t. 6.*

vermoeden, dat hy toen reeds eenige schepen van zyne Vloot derwaards gezonden zou hebben, zo 't hem doenlyk geweest ware. Maar zyne Vloot was te zeer verzwakt, door de belegering van *Malacca*, die hy moest opbreeken; en door twee zeeslagen, die hy der Portugeesche Vloote voor die Stad geleverd had; waar in hy de overwinning wel behaalde, maar ook veel volks verloor. Het een en 't ander bragt te wege, dat hy genoeg te doen had met de Indische zaaken in dien stand te behouden, in welken zy waren; en niet kon denken op nieuwe onderneemingen. Hy vergenoegde zich dan met de Japonneezen zeer minzaam te behandelen, als hy dezelven op zyne togten ontmoette; en hen te verzekeren, dat de Hollanders in 't kort na *Japan* zouden gaan. Ook werden 'er, toen de Hollanders versterkt waren door eene nieuwe Vloot, die in 't jaar 1608 in de *Indiën* kwam, onder het commando van den Admiraal *Verhoeve*, den opvolger van *Matelief*, twee schepen na *Japan* gezonden, die 'er in 't jaar 1609 behouden kwamen. De Commandanten deezer schepen hadden het geluk van de vryheid om aldaar handel te dryven te erlangen, en rigtten voorts een Comptoir op te *Firando*.

Zie hier hoe de zaaken in *Japan* stonden, toen dit Comptoir opgerigt wierd. *Japan* was ontdekt, gelyk ik gezegd heb, in 't jaar 1542. Zo dra *Franciscus Xaverius*, die de *Indiën* doorkruistte, en den Christelyken Godsdienst met een waarlyk Apostolischen yver, en verwonderlyken moed, alomme predikte, deeze ontdekking gehoord had, besloot hy ook derwaards te gaan, en was 'er reeds in den jaare 1549. Doch by gebrek van de taal van 't land te verstaan, maakte hy 'er niet veel opgang; maar de Jesuiten, die hy aldaar liet blyven, en die in 't vervolg derwaards gezonden werden, slaagden verder dermaate in hunne poogingen, dat 'er naa verloop van veertig jaaren, zedert de eerste prediking van den Christelyken Godsdienst aldaar, achtien-maal honderdduizend Japonneezen gevonden wierden, die belydenis deeden van den Christelyken Godsdienst (*).

Het geen niet weinig toegebragt heeft tot deeze schielyke vordering van 't Christendom in die landstreeke, is, dat *Japan* verdeeld was in verscheidene onafhangelyke Koningryken, welker Vorsten zich bevlytigden, om den koophandel der Portugeeschen in hun gebied te lokken: en nadien de Portugeeschen zich veelal gedroegen naar 't goedvinden der Jesuiten, zo zogten deeze Vorsten, een ieder om 't zeerst, de vriendschap der Vaderen van deeze Orde te gewin-

(*) CHARLEVOIX *Hist. du Japon. l.* 8. *ch.* 6.

winnen, en verleenden hun vryheid om den Christelyken Godsdienst te verkondigen. Veele gaven hun zelfs huizen, of erven, om 'er Kerken, Oefen- en Kweek-schoolen op te stigten.

Maar als de berugte *Tayco-Sama*, omtrent het jaar 1586, geheel *Japan* aan zyne wetten onderworpen gemaakt had, namen de zaaken een geheel anderen keer. Deeze Vorst, verbaasd over het groot getal van Christenen, nam een besluit, om zich tegen den voortgang van 't Christendom aan te kanten; *uit rede*, gelyk hy zeide, *dat die Godsdienst, niet overeenkwam met den Godsdienst van* Japan; *en dat twee zo strydige Godsdiensten onlusten in 't Ryk zouden konnen verwekken* (*). Dit deed hem, in 't jaar 1587, eene Willekeur afkondigen, waar in hy beval alle de Kruisen, en alle de Kerken der Christenen af te breeken, en verbood voortaan eenig teken van 't Christendom aan 't lichaam te draagen; voegende hier by eene bedreiging van alle de Japonneesche Christenen, die 't Euangelie niet zouden verloochenen, te zullen dooden of uit den Lande bannen. Door eene andere Willekeur verbande hy alle de Zendelingen, die in *Japan* waren; vergunnende hun egter den tyd van twintig dagen, om zich na de haven van *Firando* te begeeven; met eene uitdrukkelyke betuiging, dat hy alle die geenen, welken, naa 't verloopen van dien tyd, elders dan te *Firando* gevonden, zouden worden, zou doen onthalzen. Wat verder de Portugeesche Natie betrof, aan deeze werd gezegd, dat zy hunnen handel naar gewoonte konden aanhouden; maar wel zorge hadden te draagen van niet met de Japonneezen over den Godsdienst te spreeken, of eenigen Zendeling met zich in 't Ryk te brengen.

De Jesuiten gedroegen zich, als of ze den Vorst gehoorzaamden; zonden eenigen van hunne Orde na de *Indiën*, en de overigen, die in *Japan* bleeven, hielden zich verborgen. De Franciscaanen volgden hun voorbeeld niet, maar vertoonden zich en predikten in 't openbaar. Men gaf 'er den Keizer berigt van, en deeze deed hen gevangen neemen, midsgaders allen, die tot hun huis te *Ozaca* behoorden, benevens twee Geloofs-onderwyzers, en één Japanschen Jesuit, die veelligt zo voorzigtig niet was als zyne medgezellen. Deeze gevangenen werden, naa dat zy een langen tyd in de gevangenis gezeten hadden, ten getale van zes en twintig, te *Nagazachi*, in 't jaar 1597, gekruisigd; niet om dat ze Christenen waren, maar om dat ze niet gehoorzaamd hadden aan 't gebod van hunnen Souverain; eene misdaad, die in *Japan* altoos

(*) CHARL. *L.* 10. *Ch.* 1.

toos eene balszaak geagt wordt. Doch men heeft grond om te denken, dat de Europeaanen, die zich onder de gevangenen bevonden, 'er met een bannissement afgekomen zouden zyn; indien 'er juist omtrent dien tyd niet eene zekere gebeurtenis ware voorgevallen, die eene der eerste bronnen van de vervolging der Christenen in *Japan* geweest is.

Daar was een Castiliaans schip op ordre van den Keizer te *Urando*, eene haven van *Japan* in 't Koningryk *Tola*, aangehouden. De Stuurman van dat Schip, ter maaltyd zittende met den Koning van *Tola*, en een Keizerlyken Commissaris, verhief de magt van zynen Meester op 't allerhoogste, en om 'er deeze Vorsten van te overtuigen, zo toonde hy hun op eene waereldkaart alle de Landen, die aan *Philippus* den tweeden onderworpen waren. De Japonneezers, verwonderd over zulk een uitgebreid gebied, vroegen hem, van welke middelen men zich bediend had, om zulk eene wyduitgestrekte heerschappy te verkrygen? *Niets is gemaklyker te doen*, antwoordde de Castiliaan; *onze Koningen beginnen met het zenden van Geestlyken na de Landen, daar ze zich meester van willen maaken; deezen haalen het volk over om onzen Godsdienst te omhelzen; en als die hier in merkelyke vorderingen gemaakt hebben, zendt men Krygsvolk, dat zich by de nieuwe Christenen vervoegt, en weinig moeite heeft om het nog overige te volvoeren*(*). Dit gesprek ter ooren van *Tayco Sama* gekomen zynde, zo zwoer hy, dat hy geen éénen Zendeling het leeven zou laaten behouden; nogtans heeft hy, niettegenstaande deezen eed, geenen Zendeling ter dood doen brengen, dan die, waar van ik boven gesproken hebbe; schoon 't hem niet onbekend ware, dat 'er zich nog verscheidene in zyn Ryk in stilte onthielden. Zelfs bragt hy zyne bedreigingen van 't jaar 1587 niet gestreng ter uitvoeringe; want hy liet nimmer Japonneezen, ter zaake van den Godsdienst, ombrengen. Het eenige gevolg van die bedreiging was, dat eenige Koningen of Landvoogden der Provincien, die den Christenen een kwaad hart toedroegen, dezelven in hunne Provincien begonnen te vervolgen; maar die vervolgingen waren kort van duur en bedaarden eerlang, door de groote omwentelingen, die in *Japan* voorvielen, naa den dood van den Keizer *Tayco Sama*, welke stierf in 't jaar 1598.

Vermids deeze Vorst maar één Zoon had, met naame *Fidejori*, welke diestyds niet meer dan zes jaaren oud was, zo verkoos hy, een weinig voor zyn dood, *Ongoschio*, den Koning van *Bandoua* tot Regent van 't Ryk, en Voogd van zyn Zoon; naa dat hy deszelfs dochter ter Gemaalinne van den jongen *Fidejori* bestemd had. Hy voegde niet te min *Ongoschio*

(*) CHARL. *L.* 10. *Ch.* 4.

Schio een Regeeringsraad toe, welke verkoozen was uit de voornaamste Vorsten van *Japan*.

Ongoschio was zeker de bekwaamste Man en de grootste Staatkundige van het Ryk, maar ook tevens het ondankbaarste en het heerschzugtigste mensch. Want naauwlyks had *Tayco Sama* den geest gegeeven, of hy bedoelde zich zelven meester te maaken van 't Ryk, en *Fidejori* niets dan den blooten tytel over te laaten. De Regeeringsraad, zyn oogmerk doorgrondende, wilde 'er zich tegen verzetten; men kwam van wederzyde in de wapenen; de Christenen koozen de party van den Raad; en eindelyk besliste een bloedige slag het geschil, in 't jaar 1601; de party van den Raad verkreeg den nederlaag, en de Raadsheeren, midsgaders derzelver voornaamste vrienden, sneuvelden met de wapenen in de hand, of verlooren het leeven op 't schavot.

De Japonneezen zyn onmaatig wraakzugtig, maar ze weeten hunne wraakzugt beter dan eenig ander Volk op den geheelen Aardbodem te ontveinzen; en dus liet *Ongoschio*, schoon hy ten hevigste verbitterd ware op de Christenen, uit hoofde van den stap dien zy gedaan hadden, en hy dezelven van dien tyd af niet zonder rede aanzage, als zyne persoonelle vyanden, nogtans voor tegenwoordig niets blyken van zyne gevoeligheid deswegens; hy behandelde in tegendeel de Christenen met alle vriendlykheid, om ze in den slaap te zussen, terwyl hy volstrekt besloten had dezelven aan zyne wraak op te offeren, zo dra hy 't met veiligheid ter uitvoeringe zou konnen brengen.

De Regent maatigde zich, naa 't behaalen deezer overwinninge, den eernaam van Keizer aan, zonder dien *Fidejori* te ontneemen. Hy liet deezen opvoeden te *Ozaca*; misschien met een oogmerk om den geest en het hart van dien jongen Vorst, in deeze gansch wellustige stad, daar men op niets anders dan vermaaken doelde, verwyfd te maaken en te verslappen. Intusschen stelde hy zyn eigen Zoon in 't bestuur van *Jedo*, dat reeds de grootste stad van *Japan* was; en hield zelf zyn staatlyk verblyf te *Surunga*, in 't hart van 't eiland *Niphon*, het grootste der Eilanden van 't Japansche Ryk.

Dusdanig was de staat van *Japan*, toen de afgezondenen van de Hollandsche Maatschappy, in 't jaar 1609, aldaar kwamen, voor dien tyd kon de Maatschappy derhalven geen hand hebben in de zaaken van *Japan*. 't Is waar, daar bevonden zich reeds voor dien tyd Hollanders in dat Land, gelyk we boven gezien hebben; maar men zou de uiterste ongerymdheid, die geen wederlegging verdient, staande houden, indien men beweeren wilde, dat die 10 of 12 Hollandsche

Boots-

Bootsgezellen, die zich, geduurende de laatfte negen jaaren, in een geringen ftaat in *Japan* opgehouden hadden, eenig deel gehad konnen hebben in, of de Autheurs geweest zyn van die voorvallen, welken ik zo even gemeld heb. En wat de Maatfchappy aanbelangt, deeze maakte zo weinig werks van de zaaken van *Japan*, dat ze zelfs geen andere fchepen derwaards zond voor 't jaar 1611, dan alleen een klein Jacht, dat met een zeer gering cargezoen te *Firando* kwam (*); en toen waren alle de maatregelen om het Christendom uit te rooijen reeds genomen.

Want *Ongofchio*, zich eindelyk magtig genoeg vindende, om zyne wraakzugt op de Christenen ter uitvoeringe te durven brengen, begon ze hevig te vervolgen, in 't jaar 1612, (†); maar deeze vervolging werd toen nogmaals opgefchort, door een Oorlog, die kort daar na ontftond.

Fidejori, moede zynde van zo onderworpen te weezen, en te leeven in eene foort van gevangenis, daar zyn Schoonvader en Voogd hem in hield, nam zyne toevlugt tot de wapenen, en eischte zelf te regeeren. De Christenen, die hy openlyk begunftigde, en wel in zo verre, dat hy hen deed gelooven, dat hy in zyn hart een Christen was, kwamen van alle kanten van 't Ryk, om zich onder zyne Vaandels te vervoegen. Van de vyf Veld-Overften, die onder den jongen Keizer commandeerden, waren 'er zelfs twee Christenen; en men zag in dien kryg *de vaandels, vercierd met de heilige naamen van Jefus en Maria, en dien des grooten Befchermers van Spanje* (§), vermengd met de vaandelen der aanbidderen van *Xaca* en *Amida*.

Maar de ongelukkige *Fidejori* werd, in 't jaar 1615, onder de muuren van *Ozaca* overwonnen, en verdween; 't zy dat hy in de hette van 't gevegt gedood, of in *Ozaca*, dat naa den flag aan de vlamme opgeofferd werd, verbrand, of, gelyk zommigen gezegd hebben, na *China* gevlugt zy.

Ongofchio, nu volftrekt meester geworden zynde van *Japan*, ftelde voorts zyner wraakzugte maat noch paal, en befloot de Christenen tot den laatften man toe te verdelgen; hy had ze reeds tweemaal de wapenen tegen hem zien opvatten; en 't was te dugten, dat ze, indien *Fidejori* zich eens anderwerf mogte vertoonen, niet nalaatig zouden zyn om hem de behulpzaame hand te bieden; ja dat ze daar en boven gereed zouden weezen, om zich te vervoegen by den eerften Vorst, die de wapenen, onder voorwendzel van den Godsdienst, tegen hem zou willen opvatten.

Dus

(*) *Voyag. pour la Comp. Holl. T. 6.*
(†) *Vita P. Car.* SPINOLÆ, *p.* 81. (§) CHARL. *L.* 14. *ch.* 8.

Dus waren de Wraakzugt en de Staatkunde de weezenlyke en de eenige oorzaaken van die eiselyke vervolging, welke begonnen is onder de regeering van *Ongoschio*; die door hen, welken naa hem geregeerd hebben, voortgezet is, met eene woede en wreedheid, waar van geene wedergade in eenige Geschiedenissen gevonden wordt, en die geen einde heeft genomen, dan met de volkomene uitrooijinge van 't Catholykendom in *Japan*.

Vader *Charlevoix* verhaalt, op 't einde van 't twaalfde Boek zyner *Geschiedenisse van Japan*, een gesprek van den Keizer *Ongoschio* met den Stuurman *Adams*, omtrent het jaar 1613; waar in deeze het gezegde van den Castiliaanschen Stuurman te *Urando* bevestigt, en 'er nog byvoegt, dat de Catholyke Geestlyken om deeze reden gebannen waren uit *England*, *Zweeden*, *Deenemarken* en *Holland*; en hy beweert, dat dit gesprek de kragtigste uitwerking had op 't gemoed van den Keizer, om hem tegen de Geestlyken en de Catholyken te verbitteren. Laat ons al eens de waarheid van dit gesprek vooronderstellen, 't welk *Charlevoix* waarschynlyk getrokken heeft, uit de leevensbeschryvinge van Vader *Spinola* (*). Men vooronderstelle verder, dat die Keizer, één der grootste Staatkundigen, die immermeer geregeerd hebben, over de veiligheid van zyn Ryk raadpleegde met een Engelschen Scheepstimmermans Baas, dien hy 's jaarlyks zeventig ducaaten toelei, voor 't waarneemen der Scheeptimmerwerve (†). Men vooronderstelle hier by nog, dat de Keizer van *Japan* zich, uit hoofde van dien raad, en 't voorbeeld eeniger Vorsten in 't Noorde van Europa, bepaald hebbe, om de Europeaansche Geestlyken uit zyne Staaten te verbannen; en dat dit gesprek zodanigen indruk maakte op des Keizers geest, dat het te wegen bragte het moorddaadige ombrengen van zo veele duizenden van Japansche Catholyken. Dat alles voorondersteld hebbende, zou men 'er nog uit moeten afleiden, dat het een Engelschman en geen Hollander geweest is, die aanleiding gegeeven heeft tot deeze vervolging. Doch de waarheid der zaake is, dat dezelve noch den Engelschen noch den Hollanderen te wyten zy. *Ongoschio* en deszelfs Opvolgers wilden de Catholyken niet meer in *Japan* laaten verblyven, om dezelfde reden, als *Constantyn* en deszelfs Opvolgers de aanhangers van den ouden Godsdienst der Romeinen en Grieken niet meer in 't Romeinsche Ryk wilden dulden; en die rede is, om dat ze hun aanzagen als vyanden van de vastgestelde Regeeringsvorm.

II. Voorstel.

Hebben de Hollanders, toen men hen in Japan gevraagd heeft, van wat Godsdienst zy waren, geantwoord, dat ze geen Christenen, maar Hollanders waren?

De Engelschman *William Adams* verhaalt, in een brief aan zyne Huisvrouwe, dat de Keizer hem, onder andere vraagen, die hy hem voorstelde, toen hy voor hem gebragt wierd, ook vroeg in wien hy geloofde? *Ik antwoordde hem*, zegt hy, *in God, die den Hemel en de Aarde gemaakt heeft.* (§) Toen

(*) *Vita P. Car.* SPINOLÆ *p.* 83. (†) PURCHAS his pilgr. L. 3. p. 128.
(§) Further he asked me, in what i did believe? I said in God that made Heaven and Earth, ib. Part. I. L. 3. Ch. 1.

Toen de ſtrafoefeningen alle de Christenen van *Nangazacbi* omgebragt, of tot het verloochenen van den Christelyken Godsdienst bewoogen hadden, eischte de Landvoogd, in 't jaar 1619, van ieder Vader des Huisgezins het ondertekenen van een papier, waar in hy betuigde, dat hy niet meer een Christen was, en dat 'er zich geen één in zyn huis bevond; vervolgens deed hy ze allen tekenen, die tot ieder huisgezin behoorden, van den grootſten af tot den allerkleinſten toe. *Hy ging zelfs by de Heeren* Melchior Santvoort *en* Vincent Romein, *en deed hun eene verklaaring ondertekenen, waar in zy betuigden dat ze Hollanders waren; met welke verklaaring hy zich vergenoegde, om die na 't Hof te zenden* (*).

In 't jaar 1633 omhelsde de Portugeeſche Jeſuit, *Christopborus Ferreira*, de Provinciaal of Overſte der Jeſuiten, en Opziender van 't Biſchdom van *Japan*, den Japanſchen Godsdienst, en werd een afvallige, vermids hy de pynigingen niet kon doorſtaan (†); en in 't jaar 1704. hebben twee Schotten, één Vlaaming, één Engelſchman en twee Hollanders, eene Schildery, verbeeldende *Jeſus Christus* en de Maagd *Maria* beſpoogen en met de voeten getrapt, wanneer een Japponneeſche Commisſaris hun deeze ſchildery ten dien einde voorlei.

Maar zou het nu billyk weezen, het verkeerde gedrag van eenige byzondere perſoonen eene ganſche Natie, of eene geheele Maatſchappy te last te leggen? Kan men zeggen dat de Godsdienst der Engelſchen dezelfde is met die van de Chineeſche Geleerden; om dat een Engelsch Stuurman eene Geloofsbelydenis doet, welke volkomen gelyk is aan die van een Chineeſchen Geleerden? Laat de Inſtelling der Jeſuiten toe, dat men den Christelyken Godsdienst verzaakt, om dat een Jeſuit in *Japan* het ongeluk gehad heeft van een afvalligen te worden? En zal men over de Hollandſche Natie oordeelen, uit het voorbeeld van twee Hollandſche Bootsgezellen, die al voor negen en twintig jaaren hun Vaderland verlaaten, en van hunnen Godsdienst waarſchynlyk niets anders, dan den blooten naam overgehouden hadden? Ik zou ongetwyfeld het geduld myner Leezeren te veel vergen, indien ik hier over breeder uitweidde. Het zy genoeg ten deezen opzigte nog aan te merken, dat men op dien tyd, toen men te *Nangazacbi* van *Santvoort* en *Romein*, Kooplieden, die zich in *Japan* nedergezet hadden, en Onderdaanen van den Keizer waren, de bovengemelde ondertekening eischte, dat men toen, zeg ik, noch de Hollanders van 't Comptoir van *Firando*, noch twee Bedienden van dat Comptoir, welken zich in die dagen te *Nangazacbi* bevonden, iets van dien aart afgevorderd heeft (§); ſchoon de Japonneezen zeer wel wisten, dat zy Christenen waren. In 't beantwoorden van 't volgende vraagſtuk zullen wy daar en boven ook nog nader zien, hoedanige perſoonen 't waren, die in 't jaar 1704. het beeld van onzen Heer, en dat der Maagd beſpuwden, en met voeten traden.

(Het Vervolg en Slot in het eerstkoomend Stukje.)

(*) *Voyag. pour la Comp. Holl. T.* 10. (†) CHARL. *l.* 18. *ch.* 5.
(§) *Relation de* REYER GYSBRECHT *au tom.* 10. *des Voyag. pour la Comp. Holl.*

MENGELWERK,

TOT FRAAIE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

BETOOG DER GODDELYKE WYSHEID IN DE NEDERIGE GEBOORTE, GERINGE LEVENSWYZE, EN SMAADELYKEN UITGANG VAN ONZEN ZALIGMAAKER JESUS CHRISTUS.

Elk oplettend Christen, welke de nederige geboorte, geringe levenswyze en smaadelyken dood van onzen gezegenden Zaligmaaker ooit met aandagt gade geslaagen heeft, moet natuurlyker wyze dus wel eens by zig zelven geredekaveld hebben. „ Waarom tog behaagde het aan het „ aanbiddelyk Opperwezen zynen Zoon dus op het allerdiepste te vernederen? Waarom bekleedde hy hem niet met „ meer aanzien en luister? Zoude immers een verheve levensstaat, ter aankondiging en verbreiding van den voortreffelyksten Godsdienst, niet gevoegelyker en dienstiger „ geweest zyn, dan de armoedige en zelfs veragte omstandigheden, waar in Jesus op aarde leefde"?

't Schynt gewisselyk, in den eersten opslag, vreemd, en met het denkbeeld der Goddelyke wysheid onbestaanbaar, dat de Opperste Majesteit zynen doorlugtigen Afgezant zo diep vernedere! En dat wel een Afgezant niet slegts ter volbrenging van het doorlugtigst werk zyner aanbiddelyke Voorzienigheid op aarde neêr gezonden, maar byzonderlyk gezonden aan een volk, waar op de ondervinding allezints geleerd hadt, dat uiterlyke glans zo veel vermogt; dit, zeg ik, schynt vreemd, en 't is, uit dien hoofde, weinig te verwonderen, dat de Jooden en Heidenen van oude tyden, gelyk ook de hedendaagsche Deïsten, in dezen geringen staat van onzen Heiland, zo niet een beslissend bewys, ten minsten een sterk vermoeden tegen de Goddelykheid zyner zending waanen te vinden. „ Ware hy van God gezonden, dus „ redekavelde men al vroeg, nimmer hadt hy zo veragt geleefd, nog ware hy zo schandelyk gestorven; de Koning „ der Koningen zou de eer van zynen Afgezant gewisselyk „ beter hebben opgehouden, en hem eenige uiterlyke voordeelen toegestaan, welke voor de bevordering zyner oogmerken zo noodig waren, als aan zyn doorlugtig karakter „ natuurlyk eigen; de schampere verwytingen van Jesus „ den

„den Nazarener, den Zoon eens Timmermans, zouden „nooit, ware hy inderdaad een Afgezant des Hemels ge„weest, hem in zo diepe vergaing gebragt, nog den in„vloed zyner prediking verydeld hebben”.

Het zal niet onaangenaam, dunkt my, en inzonderheid niet ondienstig zyn, deze duisterheden op te klaaren, en te doen zien, dat de Goddelyke wysheid zig in deze geringe geboorte en armoedige levenswyze van onzen Heiland op het luisterrykst vertoont, en dat zodanige geringe omstandigheden naar de wereld, de gevoegelykste waren, niet slegts ter verbreiding, maar ook ter betragting van den Christelyken Godsdienst; niet slegts voor het Geloof, maar ook voor de beleeving van het Euangelium: ja Jesus Christus moest *geene gedaante hebben nog heerlykheid*. I. Op dat men hem met eene beredeneerde overtuiging, voor Gods Afgezant erkennen, en II. Op dat men zyne lessen hooren, op zyne vermaaningen agt geeven, en zyn beveelen betragten mogte; dit zullen de twee oogpunten zyn, waar uit ik dit onderwerp beschouwen zal.

Maar gelyk weinige Christenen gewend zyn, om zwaarigheden tegen hunnen Godsdienst te hooren opperen, of met rede wederleggen; gelyk de meesten in een eenvoudig, of liever blind geloof berusten wegens het geen zy nimmer onpartydig onderzogten, zo zullen zy myne onderneeming moogelyk wraaken; „Wat behoeven zulke waarheden, zeg„gen zy, betwist, en inzonderheid in onze moedertaal ver„handeld, en onder het oog van een onkundig gemeen ge„bragt te worden? Elk is aangaande de waarheid van den „Christelyken Godsdienst ten vollen overtuigd, men kent „geene duisterheden in dit stuk, waar toe dezelve dan aan„geweezen, of zwaarigheden opgeworpen, daar men te„voren niets van wist. Dat yder slegts de waarheid in de „eenvoudigheid zyns harten vast houde, zonder zig met zo „spitsvinnige onderzoekingen te bemoeijen”.

Zie daar de juiste redeneertrant van een welmeenend Bygeloof door onkunde geschraagd, en door verwaandheid voortgeholpen! Ik zal op de veragtelyke laagheid van zulk eene manier van doen, op het gevaar van dwaaling, op de onverantwoordelyke flofheid in een stuk, 't welk de waarheid van den Godsdienst, 't welk ons eeuwig geluk betreft, op de ondankbaare verwaarloozing onzer edele Zielsvermogens; ik zal op dit alles niet stil staan, nog zeggen, dat wy dus enkel Christenen by geluk en toeval zyn, dat wy met dezelfde gerustheid Heidenen, of Mahometaanen gebleeven

zou-

zouden zyn, en onze Moeders of Minnen belasten met de zorg van iets, waar van wy voor ons zelven alleen rekenschap zullen te geeven hebben; zonder dit alles verder uit te haalen, zo laat ons de zaak aan den kant der Deugd alleen beschouwen, en zien welk een invloed zulk een blind en dood geloof op ons gedrag kan hebben.

Het is onbetwistbaar zeker, dat waarheden, die wy nimmer overdenken, dat bespiegelingen, daar we ons nooit mede bezig houden, geen voordeel aan ons gedrag en zeden kunnen doen. De ondervinding bevestigt de waarheid dier aanmerking buiten allen tegenspraak. Wat is de rede, dat de Christenen hunnen heiligen Godsdienst zo slegt beleeven? Dat zy, die belyden *hunnen schat in den Hemel te hebben*, zig derwyze egter aan de aarde en het aardsch verslaaven, als of 'er geen hier namaals te hoopen of te vreezen ware? Men vermoede hen zo dwaas en strydig niet met zig zelven, dat zy regelregt tegen hunne overtuiging handelen, en zig zelven zo vyandig wezen zouden, dat zy hun eigen geluk met den voet schoppen, en een eeuwig onheil boven een eindelooze vreugd verkiezen zouden. Dit zoude men egter, uit het gedrag der meeste Christenen, in den eersten opslag, schynen te moeten besluiten, dat hunne onbegrypelyke verkeerdheid ware. Ziende de haven hunnes heils, en kennende de streeken om dezelve veilig te bezeilen, schynen ze hunne koers egter voordagtelyk naar den oever des verderfs te wenden.

Wat is nu de oorzaak van die schynbaare strydigheid in der Menschen gedrag? Deze gewisselyk; om dat zy zig nimmer met godsdienstige onderzoeken en bespiegelingen bezig houden; om dat zy de waarheid van hunnen Godsdienst en de zekerheid van deszelfs beloften nimmer overdenken.

Men geeft ons, in onze vroegste jeugd, zekere begrippen van Godsdienst, daar wy, in het vervolg van ons leven, blindelings in berusten; wy ontvangen die begrippen in een ouderdom, als wy nog onbekwaam zyn voor redeneering en onderzoek, en ons geheele geloof steunt gevolgelyk op dat onzer Ouderen of Minnen; in jaaren en kundigheden vorderende, maaken onze hartstogten het rigtsnoer voor ons gedrag, en terwyl wy den Godsdienst nooit onpartydig onderzoeken, terwyl wy dus eigenlyk geen Geloof, geen Godsdienst hebben, worden onze gedagten eeniglyk bezig gehouden, met die voorwerpen, welke ons bestaan, en grootheid naar de wereld, onze wellust, zinnelyke vermaaken en dergelyken ons vertegenwoordigen; door dit alles wordt

de weinige uitwerking, welke een blind geloof anders nog op onze daaden hebben zoude, volstrektelyk belet, en dat gewaande geloof zelve onder eene diepe onkunde en onbekwaamheid voor afgetrokke bespiegelingen geheel bedolven.

Hadt men tot jaaren van onderscheid gekoomen, den Godsdienst onpartydig onderzogt, hadt men zyne overtuiging op rede gevestigd, en zyn verstand aan overdenkingen gewend, de Christenen zouden hun geloof als dan uit hunne werken duidelyker toonen, hunne Zielen zouden minder aan de aarde verslaafd, en aandoenlyker voor godsdienstige waarheden zyn. De nuttige Leerstukken, de heugelyke beloften van onzen Godsdienst zouden dieper in hun hart geprent zyn geworden, en zigtbaarder uitwerkzelen op hunne daaden hebben; dit brengt de Natuur der zaake van zelve mede, maar dan ziet men hier uit tevens ook de nuttigheid om de gronden van den Godsdienst, om de zwaarigheden tegen, en bewyzen voor den zelven aandagtig te beschouwen, en dus ons geloof op gronden van rede en eene verstandige overtuiging te vestigen.

Wy keeren van dezen buitentred te rug, en zullen thans volgens de straks gemaakte verdeeling ons onderwerp vervolgen.

EERSTE AFDEELING.

Des Zaligmaakers geringe omstandigheden en levenswyze waren, zeiden wy, in de eerste plaats, nodig ten opzigt van het Geloof, de omhelzing, en Belydenis van zynen Godsdienst.

I. Die geringe omstandigheden, gepaard met de verheve met de Hemelsche wysheid, welke hem onophoudelyk verzelde, waren gewisselyk de beste om zyne Goddelyke zending aan te toonen, en de egtheid van zyn getuigenis, ten dezen aanzien, onwankelbaar te vestigen.

Christus Jesus verzekerde het Menschdom van zynen Goddelyken oorsprong, door de volmaaktheid zyner Leer, de grootheid en menigte zyner Wonderwerken, en door zyn eigen Getuigenis. Alle deze bewyzen nu zyn veel klemmender, nu hy in nederige en geringe, zelfs in veragte omstandigheden leefde, dan wanneer hy in aanzien en luister verscheenen was. In dit geval zoude men te aller tyd hebben kunnen denken, dat hy zyne wysheid en leeringen aan eigen onderzoek verschuldigd, daarom alleen voor Goddelyk uitgaf, om ze te beteren invloed te doen hebben by het gros der menschen, gelyk 'er waarlyk veele Wetgeevers van dien

aart gevonden zyn; zyne wonderwerken zou men moogelyk voor een googelspel, zyne verbazende kragten voor uitwerkzels van schranderheid of bedrog, voor konsten van een snedigen Vorst, ter onderwerping der blinde Gemeente, aan zyn goeddunkelyk welgevallen, hebben kunnen verdenken; en schoon hy al het tegendeel verklaarde; ook dit zoude in een gloryryken Messias, als ter bevordering van zyn eigen gezag gerigt, van zeer geringe overtuiging zyn geweest: maar nu men alle deze dingen in een laagen en veragten Jesus vindt, nu zyn alle schadelyke nagedagten ongegrond, en de Goddelyke medewerking blykt in dezelve middagklaar.

Bespeurt men immers in een mensch, die gansch geene gelegenheid om boven anderen in wysheid uit te munten genooten hadt, eenen zo gadeloozen schat der allerdiepste kennis en verhevenste wysheid, dat alles, 't welk voor heen gesprooken was, by dit licht ten eenemaal verdwynen moet; ziet men eenen geringen eerlyken Handwerksman zo zeldzaame zo Goddelyke daaden verrigten, dat groot en klein, jong en oud daar over verbaasd en opgetoogen staan, dit leidt onze gedagten natuurlyker wyze tot eene hemelsche ondersteuning; en geeft zulk een onaanzienlyk mensch als dan ronduit te kennen, dat hy van Gode onderwezen, en geholpen worde, betoont hy door zynen mond en daaden, dat hy zyne poogingen geenzints ter bevordering van zyn eigen tydelyk belang, maar enkel tot verbetering van anderen, enkel tot behoudenis van 't Menschdom te werk stelle, terwyl hy, om God en Godsdienst getrouw te blyven, alle wereldsche voordeelen volstandig verzaakt, en met sober voedzel en dekzel wel te vrede, geheel ten dienst van anderen leeft, bespeurt men zeg ik, zo veele kennis, zo veele kragten, gepaard met een opregt belangeloos getuigenis en zulk een edelmoedig gedrag in een behoeftig Arbeidsman, zo verdwynt alle nagedagte, alle argwaan, en vrees voor Staatzugt, list en bedrog; en de zekerheid der Goddelyke hulp en medewerking wordt in zulk een geval, niet alleen waarschynlyk, maar ook zo zeker, als een zaak van die Natuur in eenige omstandigheden redelyker wyze worden kan.

Zyn nu verheve wysheid en luisterryke daaden, in eenen geringen Arbeidsman beschouwd, ter betooning van Gods medewerking meerder overtuigend, en is deszelfs getuigenis van alle wereldsche inzigten ten eenemaalen vry, minder aan eenig nadenken of wantrouwen onderworpen, dan dezelfde wysheid, dezelfde daaden, dezelfde betuigingen van eenen hoogverhevenen en aanzienlyken wereldvorst, zo

 ziet

ziet men ligtelyk, dat de veragte omstandigheden onzes Zaligmaakers ter verzekering van zynen Goddelyken oorsprong kragtig medewerkten, en door de aanbiddelyke Voorzienigheid ten dien einde voordagtelyk zo beschikt zyn geworden.

II. En gelyk des Zaligmaakers nederige staat dus noodig was om alle vrees en twyffelingen aan den kant van zyn gezag en Goddelyke zending voor te koomen, en die redenen en bewyzen, waar op hy dezelve vestigde, hunne noodige kragt te geeven, zo moeten wy hier omtrent wyders in het byzonder aanmerken, dat deze staat en omstandigheden best geschikt waren, om redelyke en onbevooroordeelde Belyders van zynen heilryken Godsdienst te maaken, en hen op zulk eene wyze te overtuigen, dat men hier van de gevolgen en uitwerkzelen in hun gedrag bespeurde. Wat immers wierdt hier toe wederom vereischt, dan dat men, het geen men voorgaf te gelooven, klaar en onderscheidenlyk begreep, en het verstand niet door gezag, door vrees of hoop, of eenige andere driften, maar alleen door de rede bewerkt, en der menschen overtuiging dus op onpartydig onderzoek gevestigd wierdt? Maar is dit zo, dan ziet men weder duidelyk, dat de laage staat van onzen Heiland van de uiterste nutheid ware om zulke redelyke en onbevooroordeelde Belyders te maaken; 't was immers hier toe noodig, dat elk een vryen toegang tot dezen Goddelyken Leermeester hadt; dat een yder zyne loffelyke weetlust voldoen, of zyne zwaarigheden onbelemmerd voorstellen mogte; 't was noodig, dat heilbegeerige Zielen heusselyk onderregt, door eene eenvoudige redeneering overtuigd, en eene vriendelyke vermaaning tot boete en beterschap wierden aangenoopt: maar nu, was Jesus in eer'en heerlykheid verscheenen, geene dezer vereischtens zoude hy zo volmaakt als in eenen geringen toestand hebben kunnen volbrengen. De grootheid zyner staat zoude met een geduurige en gemeenzaame omwandeling door 't gansche Land, by groot en klein, ten eenemaal onbestaanbaar zyn geweest; en schoon hy, dit nalaatende, nog zo minzaam en gunstig in het verleenen van eenen vryen toegang tot zyn Paleis ware geweest, de glans en luister egter, gemeenlyk van al te grooten invloed op laage Zielen, zoude verre het grootste gedeelte der menschen te rug gehouden, en van alle vrugt zyner leeringen verstooken hebben. Ten dezen opzigte derhalven was de nederige staat van onzen Zaligmaaker oneindig beter; daar door hadt hy gelegenheid om allen gemeen-

zaam

naam te ontmoeten, om allen door een vriendelyke omgang en gemeenzaame ſaamenſpraaken te onderregten; daar door vreesde niemand hem zyne vraagen en zwaarigheden voor te ſtellen, vermits zy van eenen Man, wien zy allen als een gemeenzaamen Burger kenden, die alles voor zyne Medebroeders over hadt, niets dan een gunſtig beſcheid, eene heilryke Les, of nuttige Artzeny verwagtten.

Men keere nu de zaak eens om, en verbeelde zig, dat de Zaligmaaker groot en aanzienlyk naar de wereld geleefd hadt, van wat ſchadelyke en verderfelyke gevolgen zou dit in allen opzigte voor zyne Leer en Godsdienst zyn geweest. Gelyk elk te dezer tyd eenen aardſchen Meſſias in heerlykheid en luister verwagtte, zo kon het niet miſſen, of men zou den Heiland, wien men, niettegenſtaande zynen laagen ſtaat, zomtyds egter nog met geweld Koning wilde maaken, voor een aardſchen Vorst genoomen, en of hem, tegen wil en dank, het gebied hebben opgedrongen, of zig ten minſten onder zyne banieren, als 't ware, geſteld hebben, om de gehaate Romeinen uit het Land te dryven; ja hoe ſterk hy zig hier tegen aangekant, hoe zorgvuldig hy zig dien driftige begeertens der onrustige Gemeente mogt onttrokken hebben; de Grooten zouden ten minſten egter niet hebben nagelaaten om het onſtuimig Volk tegen hunne vyanden allengskens meerder op te hitzen, en den Roomſchen Landvoogd in zynen naam, en als onder zyne vaandels aan te vallen; gelyk dit nu zonder de minſte waarſchynlykheid van overwinning, het Land onvermydelyk in een deerlyk bloedbad ſtellen moest, zo zoude het ook alle de nuttigheden van zyne komst geheellyk weggenoomen, en de oogmerken van zynen Godsdienst regelregt weêrſtreefd hebben.

En ſtelt al eens, dat dit zelfs ook niet ware voorgevallen, hoe ſchadelyk zoude dan nog een verheeve ſtaat niet alleen geweest zyn voor den gemeenzaamen omgang met die geenen, tot wier behoudenis hy was gekoomen, maar hoe nadeelig ook door den verbaazenden invloed, die aardſche grootheid op het gemoed der menſchen heeft; want was hy een aardſche Vorst of Koning geweest, veelen zouden hem, gelyk het gros der menſchen doorgaans de gegrondheid van iemands zeggen naar de grootheid van zyn aanzien afmeet, blindeling en zonder rede, anderen op hoop van voordeel, anderen eindelyk uit vrees voor nadeel, hebben aangehangen, en weinige of geenen byna zouden zynen Godsdienst, na eene onpartydige overdenking en op eene redelyke overtuiging, hebben aangenoomen; maar nu men Jeſus niet anders,

 dan

dan om zyne verstandige redeneeringen, wonderbaare kragten, en blaakende Godsvrugt volgen kon, nu men van hem, die niets ter wereld hadt, geen wereldsch voor-of nadeel hadt te wagten; nu men integendeel, hem volgende, zig niet anders dan smaad, veragting, uitwerping uit de Synagogen, en allerleie onheil voor kon stellen, nu is het buiten allen twyfel, dat geene menschen door iets anders dan liefde voor deugd en Godsdienst tot de navolging van onzen Heiland gedreeven wierden. En dus, doende waren zyne nederige en geringe omstandigheden verre de beste, om redelyke en onbevooroordeelde Belyders van zynen heilryken Godsdienst te maaken; eene zaak, die in alle Godsdienstige onderneemingen van het uiterste belang en als de grondslag van alles beschouwd moet worden. Laat ons nu die zelfde waarheid aantoonen ten opzigt der *Betragting* van den Godsdienst.

TWEEDE AFDEELING.

Let men dan vervolgens op het oogmerk, 't welk de Zaligmaaker hadt van niet slegts der waarheid getuigenis te geeven, maar ook om dezelve getrouwelyk te doen beleeven, niet slegts de menschen van hunne vooroordeelen en dwaalingen af te trekken, maar ook wys te maaken ter zaligheid, niet slegts Gods laatsten, welbehaagenden en volmaakten wil bekend te maaken, maar ook om zondaars ter bekeering te roepen; let men op dit oogmerk, zeg ik, men zal ten allerduidelykften zien, dat zyne laage geboorte en geringe levenswyze ten uitersten nut en noodig was om het zelve te bereiken.

I. Hy wilde namelyk, hy moest niet alleen door zyne Leer, maar ook door zyn leven stigten, hy moest ons *een Exempel nalaaten, op dat wy zyne voetstappen zouden navolgen*, en ten dien einde de nauwgezette pligten, die hy anderen voorschreef, zelve betragten; zogt hy nu de menschen van het aardsche en zinlyke tot het Hemelsche en onzigtbaare op te leiden, leerde hy hen, dat zy Gasten en Vreemdelingen waren op deze wereld, en gevolgelyk niet zoeken moesten de dingen die beneden, maar de dingen die boven zyn, hoe betaamde het dien Hemelschen Leermeester dan, om die verheeve lessen zelve te beleeven, en hoe noodig was het, om zulk eene strenge deugd onder 't Menschdom voort te planten, dat hy zelve met een goed exempel toonde voor te gaan! Wat invloed, bid ik, konde hy van zulk eene prediking verwagten, byaldien hy in aardsche pragt en luister

leevende de waarheid zyner leer door zyn eigen voorbeeld scheen te loogenen? „ *Zoekt eerst het koningryk van God en* „ *zyne geregtigheid, arbeid niet zo zeer om de spys die vergaat,* „ *als om de spys, die blyft tot in het eeuwige leven; wat baat* „ *het een Mensch, zo hy de geheele wereld wint, en schade zy-* „ *ner ziele lydt*, enz. waren de heilzaame lessen en onderregtingen welke uit zynen gezegenden mond onophoudelyk te voorschyn kwamen; hoe leelyk zouden nu zodanige lessen gepast hebben in den mond van een Man, die alles in overvloed bezat, wat de wereld geeven kon! Hoe ligtelyk zouden de Toehoorders gedagt hebben, dat hy het wereldsch goed inderdaad bezittende en gebruikende, het zelve gemaklyk met woorden verragten kon; gelyk men dit zo dikwils tegen de lessen van eenen SENECA heeft ingebragt. Maar hoe volmaakt, schoon, hoe overtuigend waren zulke lessen niet in den mond van onzen armen en nederigen Jesus, die niet zo veel eigens, niet zo veele bezitting hadt of zogt, *waar op hy 't hoofd kon nederleggen.*

Men voege hier by, dat hy, volgens 't oogmerk zyner bediening, de Godloosheid der verbasterde Opperhoofden der Joodsche Natie, de bedorvenheid der heerschzugtige Overpriesters, der trotsche Schriftgeleerden en geveinsde Pharizeeuwen moetende bestraffen, zulks op de allerbeste wyze kon verrigten, in een staat, waarin elk konde zien, dat hy van die gebreken volkoomen vry was, daar men anderzints, waar hy zelve in luister en aanzien geweest, volgens de wangunst, die het Gemeen doorgaans den Grooten en Vermogenden, toedraagt, hem zelven hier van ligtelyk hadt kunnen beschuldigen of verdenken: men voege, zeg ik, deze aanmerking by de vorige, en men erkenne wederom dat de laage staat, dat de geringe omstandigheden van onzen Zaligmaaker ter bevordering zyner oogmerken ten uitersten voordeelig waren.

II. Was het wyders ter bereiking van Gods vriendelyke poogingen met het schuldig Menschdom; en ter bevordering der Deugd noodzaakelyk, dat zy omtrent hunne vorige misdaaden gerust gesteld en verzekerd wierden, dat God hen, naar zyne eindelooze barmhartigheid, ter liefde van zynen Zoon, genadig vergeeven; en, op voorwaarde, van Deugd en standvastige Godzaligheid, een eeuwige heerlykheid schenken wilde; was het gevolgelyk noodig, dat onze Heiland *onze zonden in zyn lighaam droeg op het Hout, en door zynen dood ons eene volmaakte verzoening te weeg bragt*; was het noodig eindelyk, dat de Christelyke Godsdienst ten al-

 ler-

krachtigsten bevestigd, en de menschen omtrent de heugelyke beloften des Euangeliums volkoomen verzekerd wierden, was dit alles noodig, zeg ik, zie daar al weder een bewys, dat een nederige staat naar de wereld de allerbeste was, die het Opperwezen verkiezen konde om zynen Zoon op aarde nêer te zenden. Hadt Christus immers in een glorieryken staat geleefd, gelyk hy als dan onvermydelyk een sterken aanhang onder het Gemeen gehad zoude hebben, zo moest hem in zulk een geval elk natuurlyker wyze schroomen, en zouden zyne bittere haters hem of geheel niet hebben durven aantasten, of ten minsten dit niet zo openlyk gedaan, maar hem op de eene of andere wyze heimelyk aan kant geholpen hebben; maar dit was beide even strydig met de Goddelyke oogmerken, dewyl zyn Dood openbaar, en het Menschdom verzekerd wezen moest, dat hy denzelven ter boeting hunner vorige ongeregtigheden onderging; nu in tegendeel, nu hy in armoede en veragting leefde, dorsten zy hem gerustelyk tot eenen wreeden dood verwyzen, eenen dood voor hem wel schandelyk, en smartelyk, maar heilzaam, leer- en troostryk voor alle de geenen, die God met een opregt gemoed poogen te behaagen.

Daar door namelyk betoonde Christus de alleruiterste onderwerping en gehoorzaamheid aan zynen Hemelschen Vader; de tederste liefde aan het Menschdom, want *niemand heeft grooter liefde, dan die zyn leven stelt voor zyne vrienden*; daar door bevestigde hy de waarheid en zekerheid zyner beloften, en *beleedt by de goede belydenis* ter volkoomener gerustst elling van het Menschdom, dat onder hunne voorgaande ongeregtigheden zugtte; daar door, inzonderheid, maakte hy op eenmaal een eind van alle de menigvuldige Offerhanden, ter verzoening der Godheid met het Menschdom, onder alle volkeren gebruikelyk, terwyl het Gode behaagde, om, na dien tyd, zonder al dien omslag, het menschelyk geslagt, op hunne bekeering en beterschap, genadig te vergeeven, en dat wel, volgens het berigt der Apostelen, om dezen zelfden dood van Jesus, *want hy is het, die met ééne Offerhande in eeuwigheid volmaakt de geenen die geheiligd worden.* Hy is het gevolgelyk, die de allerbeste leeringen bevestigd, de troostrykste waarheden verzegeld, en de heilrykste vrugten door zynen dood en smaadelyken uitgang, aan het Menschdom heeft te weeg gebragt. En dus waren de geringe omstandigheden van onzen Zaligmaaker niet alleen by zyn leven, maar zelfs in zyn dood van de allergrootste nuttigheid, ja dienstig en noodig zelfs na zyn Overlyden.

III.

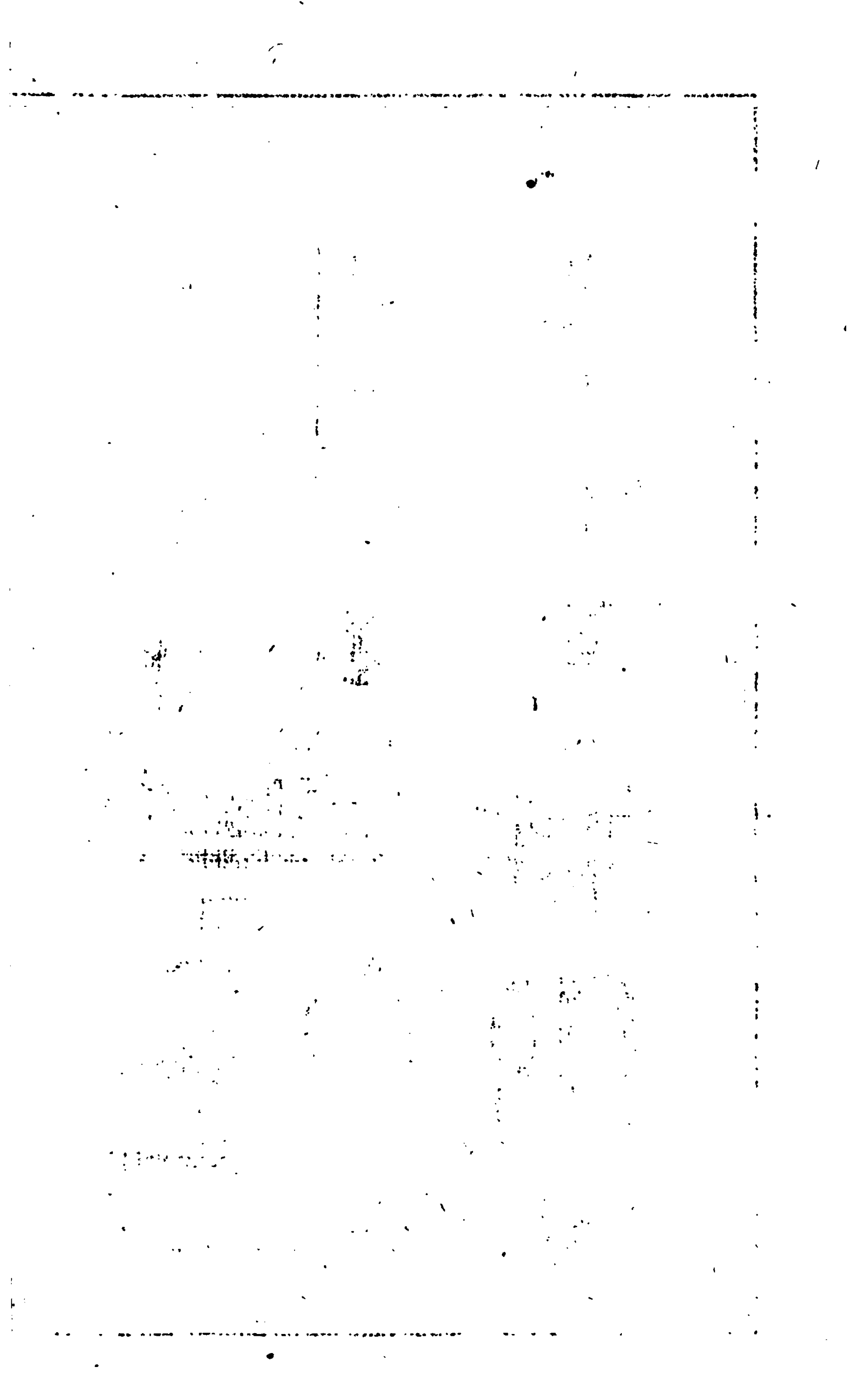
III. Dienstig en noodig, zeg ik, zelfs na zyn Overlyden! Want was eindelyk Christus in de Wereld gekoomen *om het Leven en de Onverderfelykheid in het licht te brengen*, om alle twyffelingen omtrent het allergewigtigst Leerstuk van allen Godsdienst weg te neemen, en eene volkoome zekerheid te geeven, *dat wy allen eens voor hem geopenbaard zullen worden, opdat een iegelyk wegdraage het geen door het lighaam geschied is, naar dat hy gedaan heeft het zy goed het zy kwaad*; was de volkoome zekerheid en overtuiging des aangaande van de alleruiterste noodzaakelykheid voor de bevordering van Deugd en Godsvrugt, en dus ter bereiking van het Hoofd-einde van den Christelyken Godsdienst, wie ziet dan weder niet, dat onze Heiland tot dit alles in laage en geringe omstandigheden moest geboren worden, en in een onaanzienlyken staat in deze wereld leeven. De zekerheid namelyk van onze opstanding uit den Dood, en van een toekoomend Leven steunde alleen op het getuigenis van onzen Zaligmaaker, en de zekerheid van dit getuigenis wederom op eene vaste verzekerdheid van de waarheid zyner Opstanding; *want indien Christus niet opgewekt was, zo was alle prediking ydel, ydel was ook der Christenen Geloof*, zo waren zy nog in hunne Zonden, *zo wierden de Apostels ook bevonden valsche getuigen Gods.* Maar nu, hoe zoude de wereld van deze allergewigtigste waarheid van de Opstanding des Zaligmaakers overtuigd hebben kunnen worden, byaldien hy in aardsche grootheid en luister geleefd hadt, en gestorven was? Men stelle eens, dat hy, in zulk een geval, ook zyne toekoomende Opstanding hadt voorspeld; men stelle zelfs, dat hy wezenlyk verrezen ware; ter aller tyd egter zouden veelen hebben kunnen vermoeden dat deze of geene konsten of listen in het werk gesteld, van den eenen, deze of geene onoplettenheden, vooroordeelen of inzigten, van den anderen kant, oorzaak geweest waren, om eene zaak als waarheid te verkondigen, die nimmer geschied was; maar nu Jesus onze Verlosser zo smaadelyk was verweezen, zo zeker in het aanschouwen, om zo te spreeken, van geheel Jerusalem ter dood gebragt, zo openlyk begraaven, met zo veele zorg in zyn graf verzekerd, en van zo veele krygsknegten bewaard; nu dit alles inzonderheid van zyne bittere en magtige vyanden met de uiterste oplettenheid wierd uitgevoerd, terwyl de Discipelen van Jesus bedroefd, verstrooid, onmagtig, en ter uitvoering van sneedige stukken ten eenemaal onbekwaam waren; terwyl, niettegenstaande dit alles, Jesus egter, in weerwil zyner vyanden, wagters en kluisters,

ters, gelyk hy voorzegt hadt, luisterryk te voorschyn kwam; en zyne Discipelen van de zekerheid zyner Opstanding ontegenzeggelyk overtuigde; nu moet alle agterdogt geheel verdwynen, en nooit konde de allertroostrykste waarheid van onzen Godsdienst beter dan door dien smaadelyken en veragten uitgang onzes Zaligmaakers verzegeld zyn geworden.

Nog moet ik hier eene aanmerking byvoegen. Byaldien Christus groot en aanzienlyk naar de wereld was geweest; overvloedige rykdommen hadt bezeten, of voortreffelyke waardigheden bekleed, zo moesten zyne Apostelen hier in gewisselyk deelen; ware hy dan gestorven, zo hadt men ligtelyk kunnen vermoeden, dat deze vermogende gunstelingen, het Lyk van hunnen eertyds glorierykeh Heer met geweld uit het Graf gestoolen hadden, of door omkooping der wagters magtig geworden waren, of dat de een of ander, die eenige uitwendige overeenkomst met Jesus hadt, zig valschelyk voor den verrezen Messias hadt uitgegeeven, om dus een nieuwen aanhang te verwekken, of ten minsten in de eer, goederen, of *Pretensien* van den Zaligmaaker op te volgen; nu integendeel, nu Jesus gansch geen aanzien of vermogen hadt, nu hy, boven het voordeel zyner Goddelyke Lessen, aan zyne Discipelen niets dan armoede en elenden kon verschaffen; nu 'er gevolgelyk niemand hem onder een valschen schyn in het zelfde lot zou willen volgen, nu waren alle twyffelingen en voorwendzels volstrektelyk afgesneeden.

Dus ziet men derhalven, dat de laage, geringe, en veragte omstandigheden des Zaligmaakers hen geenzints zonder inzigt, maar om zeer wyze redenen van zynen en onzen Hemelschen Vader zyn toegelegd, en wel verre, dat men hier uit eene tegenwerping tegen de waarheid van den Christelyken Godsdienst kan ontleenen, zo strekt die zelfde nederige geboorte, armoedige Levenswyze en smaadelyke uitgang daarentegen, zo niet tot een volleedig bewys, althans tot een sterk vermoeden voor deszelfs Hemelschen oorsprong.

Ik heb in myne Verhandeling eene tegenstelling gemaakt tusschen de geringe omstandigheden van onzen Zaligmaaker met een zeer aanzienlyken en luisterryken staat, waar in hy konde verscheenen zyn; ik moest die vergelyking of tegenstelling dus van de beide uitersten voorstellen, om myne aanmerkingen in des te sterker ligt te plaatzen, en het voordeel der eerste ter bereiking der Goddelyke oogmerken, boven den laatsten des te duidelyker te vertoonen. Ik begryp



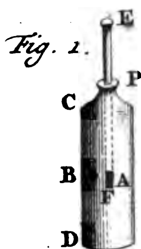


Fig. 1.

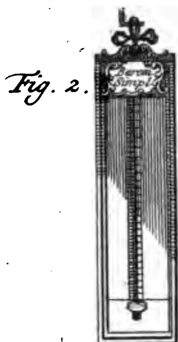


Fig. 2.

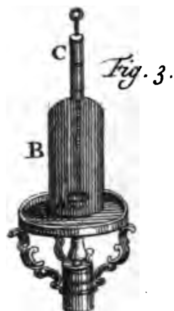


Fig. 3.

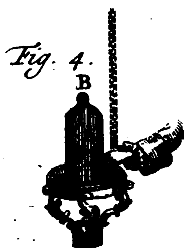


Fig. 4.



Fig. 5.

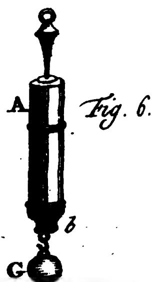


Fig. 6.

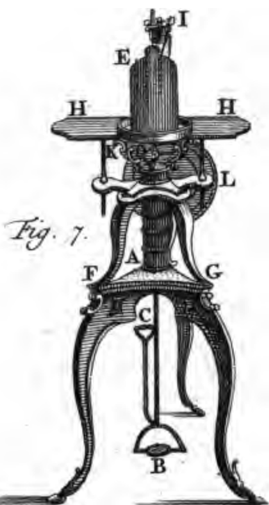


Fig. 7.



Fig. 8.

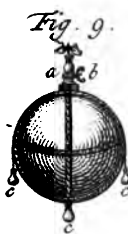


Fig. 9.


Fig. 10.

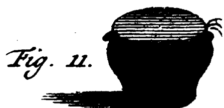

Fig. 11.



Fig. 12.

J. C. Philips fec.

gryp zeer wel, dat men hier tegen in kan brengen, dat het niet noodig ware, dat Jesus in een Vorstelyken staat verscheenen ware, maar dat hem ten minsten ruimer en minder veragte omstandigheden moesten ten deel gelegd zyn geworden, maar ziet men dan niet aan den eenen kant, dat de tegenwerping, ter welker beantwoording wy deze geheele Verhandeling geschikt hebben, als dan in zyne volle kragt blyft? Christus hadt zekerlyk in een deftigen welgestelden Burgerstaat kunnen verschynen, maar zoude men dan niet even eens gezegt hebben, „ welk eene laage geboorte voor „ zulk een doorlugtigen Afgezant! Deze kan gewisselyk „ Gods Zoon nog eene Hemelbode wezen, dewyl de God- „ heid als dan de eer van zyn Gezantschap beter opgehou- „ den, hem eene aanzienlyker geboorte toegelegd, en „ meerder aanzien en luister naar de wereld zoude geschonken „ hebben, welke zo nodig waren ter verbreiding van zyne „ leer, als aan zyn doorlugtig karakter natuurlyk eigen;" dus zoude het ongeloof dan zo wel als nu geredekaveld hebben, en dezelfde aanmerkingen, welke thans de wysheid der Goddelyke schikking in dezen aantoonen, zouden dan ook hebben moeten dienen, om deze tegenwerping te beantwoorden, en aan te toonen, dat Christus vooral geene hooger geboorte moest gehad hebben; ziet men dit niet, aan den eenen kant, ten allerduidelykſten, terwyl men, aan de andere zyde, op de minste overdenking, ligtelyk zal bemerken, dat myne meeste aanmerkingen de Goddelyke wysheid in des Zaligmaakers nederige geboorte en levenswyze, op haar zelve en buiten alle vergelyking of tegenstelling bewyzen; en dat naar maate de Godheid meer van dit ontwerp ware afgegaan, en de Zaligmaaker aanzienlyker geboren was en geleefd hadt, niet alleen in een Vorstelyken, maar zelfs in een ruimen, welvaarenden, aanzienlyken Burgerstaat, de vriendelyke oogmerken, welke de Vader van het Menschdom in dezen bedoelde, minder bereikt zouden hebben kunnen worden. Ja hoe men 't wende of keere, als Jesus, ter uitvoering der bedoelde eindens, in de wereld koomen moest, dan moest hy in zeer laage en geringe omstandigheden daar in verschynen, leeven, en sterven.

KORT

KORT BEGRIP
DER
NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 251.)

Van de Lugtweegkunde.

Vraage. WAt verstaat men door de Lugtweegkunde?

Antwoord. De kennis van de Lugt te weegen; of die weetenschap, welke ons de verschillende trappen van de zwaarte, veerkragt, t'zamenpersing, uitzetting enz. van de lugt leert kennen en bepaalen.

Vr. Langs welken weg oefent de lugt haare kragt door haar gewigt?

Antw. Langs alle wegen, zelfs ook zylings; en de Heer *Mariotte* heeft duidelyk beweezen, dat de zylingsche drukking der lugt derzelver loodlynige persing evenaart. Zie hier zyne proefneeming. Neem een langwerpige vles CD, (*Pl.* XI. *Fig.* 1.) waar in men, op de hoogte van B, eene kleine ronde opening gemaakt heeft. Vul deeze vles met water; steek vervolgens in dezelve eene glazen buis EF, die aan beide de einden open is, en laat het beneden einde E wat lager dan de opening B daalen. Maak den hals P wel digt met wasch of pik, om het indringen van de lugt te beletten. Giet voorts water in die buis, en open het gaatje by B; zo zal het water ten deele uit de buis loopen, maar ter hoogte van B in A staan blyven. Indien de loodlynige de zylingsche persing overtrof, moest al het water uit de buis loopen; maar nademaal de lugt met haare kragt werkt op de opening B, zo kan 'er geen meer water uit de buis, dan dat in EA vervat is, vloeijen, en 't overige gedeelte FA moet op de hoogte der openinge blyven staan.

De zylingsche drukking der lugt is ook ten volle blykbaar in de volgende proefneeming. Plaats onder den ontvanger B, (*Fig.* 4.) op de lugtpomp een klein molentje A; de ontvanger hebbe eene kleine opening in de zyde, en zy aldaar voorzien met een open glazen buisje. Stop dit buisje met den vinger, terwyl de lugt in den ontvanger met een enkelen pompslag maar eenigzins verdund wordt. Trek vervolgens den vinger van die opening af, en ge zult een zeker

ken geblaas hooren, en 't molentje zeer gezwind zien rond draaijen.

Waar aan heeft men dit geblaas toe te schryven? waar aan anders, dan aan de buitenlugt, die schielyk in den ontvanger indringt, om de plaats der uitgepompte lugt te vervullen? De lugt werkt derhalve met haar gewigt ook zylings; want het opene buisje, dat haar den doortogt verleent, ligt waterpas.

Vr. Is het gewigt der lugt al lang bekend geweest?

Antw. Niet veel meer dan eene eeuw geleeden. Voor dien tyd waren de Natuurkundigen gemeenlyk van gedagten, dat men de Lugt eene eigenlyke genoemde ligtheid had toe te eigenen, of dat ze volstrekt geene zwaarte had; en alle de wonderbaare uitwerkzelen, die door de zwaarte der lugt veroorzaakt worden, schreef men in die dagen toe, aan eene geheime zugt der natuure voor 't volle, en derzelver afkeer van 't ledige. Men was diestyds ingenomen, met zulk eene onverstaanbaare philosophische brabbeltaal, die uit woorden zonder denkbeelden bestond; en *Galileus*, een Italiaansch Natuurkundige, is, zoo veel men weet, de eerste geweest, die in aanmerking nam, dat het water in de pompen, die 't zelve door zuiging opwaards voeren, niet verder klom dan tot de hoogte van 32 voeten; dat het overige van de buis, indien ze langer was, ledig bleef; en daar op begon te denken, dat dit verschynzel eene natuurlyke oorzaak had, die van een geheel anderen aart moest zyn, dan eene zugt voor 't volle en een afkeer van 't ledige.

Deszelfs leerling *Torricelli*, insgelyks waargenomen hebbende, dat het water in eene lugtledige buis niet hooger klom dan 32 voet, ondernam in 't jaar 1643 eene nieuwe proefneeming op eene veel vaster vloeistof. Hy vulde eene glazen buis, die aan 't eene einde wel digt gemaakt was, met kwikzilver, en leî den vinger op het opene einde; voorts keerde hy de buis het onderste boven, en dompelde dezelve, terwyl hy het opene einde met den vinger geslooten hield, in een bakje vol kwikzilver, daar op trok hy den vinger van de opening af, en droeg zorg, dat het einde der buize den grond van 't bakje niet raakte; het gevolg hier van was, dat hy het kwikzilver in de buis zag daalen, eene ledige ruimte aan 't boveneinde overlaaten, en staan blyven, op de hoogte van 27½ Parysche duimen. Heeft dan, zeide hy, op 't gezigt hier van, heeft dan de Natuur geen afkeer van 't ledige boven de hoogte van 32 voet; als het water in eene ledige

buis

buis opklimt; en houdt haare afkeer reeds op, met de hoogte van $27\frac{1}{2}$ duim, als men 'er kwikzilver in doet?

Herhaalde proefneemingen leidden *Torricelli* vervolgens tót eene vernuftige gissing. Het kwam hem voor, dat dit verschil van hoogte, in twee zo onderscheidene vloeistoffen, ontstond uit het verschil van derzelver digtheid en zwaarte. Hier op, tragtende te ontdekken, welk gewigt deeze twee vogten mogt opweegen, begon hy te denken, dat eene kolom lugts, op de opening der buizen werkende, het daalen der vogten verhinderde, en dezelven ter ongelyker hoogte ophield; om dat, $27\frac{1}{2}$ duim kwikzilver juist van dezelfde zwaarte zynde als 32 voet water, eene dunner stof, eene colom van lugt deeze beide klompen in gewigt evenaarde. Op deeze wyze bewees die Natuurkundige ontegenzeggelyk de zwaarte der lugt, en toonde dat men een zeer groot aantal van natuurlyke uitwerkzelen aan de werkinge dier vloeistoffe had toe te schryven, welken men tot op dien tyd aan Natuurs afkeer van 't ledige had toegeëigend. Edoch zommige Natuurkundigen zyn van gedagten, dat het niet ten volle zeker is, dat dit uitwerkzel op de vogten in 't lugtledige ontstaat, uit het gewigt van de lugt; nadien men zedert ondervonden heeft, dat de lugt met eene zeer groote veerkragt begaafd is; en mogelyk is deeze veerkragt de waare oorzaak der verschynzelen, die men aan de drukkinge van 't gewigt der lugt toeschryft.

Maar die géen, die boven anderen het meeste toegebragt heeft, tot het leeren kennen van 't gewigt der lugt, is de beroemde *Pascal*; deeze, een berigt gekreegen hebbende van *Torricellis* ontdekking, vervolgde met allen yver, zo ver zyne bekwaamheid reikte, 't geen de Italiaansche Natuurkundige begonnen had, en zettede deeze ontdekking voort. Niets scheen hem hier toe gunstiger, dan, met zynen Schoonbroeder *Perrier*, proeven te neemen op een hoogen Berg; bekend onder den naam van *Puy de Dôme*, naby *Clermont* in *Auvergne* gelegen. Hy oordeelde dat eene colom van lugt, op den top des bergs korter zynde dan aan den voet, ook aldaar te ligter moest weegen; en overeenkomstig met deeze verwagting bevond hy mede, dat het kwikzilver, 't welk aan den voet op 26 duimen stond, op den top tot 23 daalde. De Heer *Pascal* bediende zich in 't neemen zyner proeven van eene dubbeld omgeboogene glazen buis van zyne eigene uitvinding; hier mede herhaalde hy de proefneeming van *Torricelli* ook met andere vogten, met water, wyn, olie enz.

En de ondervinding toonde hem, dat men het hangen blyven van alle deeze vogten boven hun waterpas aan de drukkinge der lugt had toe te schryven; nadien de hoogte, op welke deeze vogten staan bleeven, altoos min of meer was, naar evenredigheid van hunne verschillende digtheden; ten duidelyken bewyze, dat ze zich in evenwigt hielden met een zeker gewigt, dat steeds bykans het zelfde bleef; en vermids niet anders dan de lugt met de voetsteunen deezer colommen gemeenschap had, zo was 't baarblykelyk, dat men de lugt had te houden voor de waare oorzaak van dit verschynzel.

Zommigen vervolgens waargenomen hebbende, dat het kwikzilver in de buis niet altyd op dezelfde hoogte stond, maar nu klom dan daalde, zo gaf dit gelegenheid tot het uitvinden van den *Barometer*. Men bespeurde naamlyk dat het kwikzilver klom met droog weder, en dat het op 't naderen van den regen daalde; midsgaders dat het kort voor stormagtig weder zomtyds zeer snel bewoogen werd; men bragt voorts alle deeze waarneemingen onder zekere regelen, en maakte daar op een nieuw werktuig, ter aanwyzinge der veranderinge van 't Weder; dat men zedert den naam van *Barometer* of *Baroscope*, dat is een meeter of waarneeming van 't gewigt, naamlyk der lugt, gegeeven heeft; uit hoofde dat het daadlyk dient tot het meeten of waarneemen van de zwaarte der lugt. Men noemt het ook gemeenlyk een *Weerglas*, voor zo ver 't de veranderingen van 't Weder, hier uit ontstaande, aanduidt. Men heeft dit werktuig vervolgens zeer onderscheiden toegesteld, doch men schat gemeenlyk die soort de beste, welke men den *Barometer Simplex* of den gemeenen *Barometer*, of de buis van *Torricelli*, ter eere van den eersten Uitvinder, gewoon is te noemen; men zie 'er eene afbeelding van in *Fig.* 2.

Vr. Hoe wordt deeze Barometer gemaakt?

Antw. Men neemt eene glazen buis, ter lengte van omtrent drie voeten, ter wydte van 1½ linie op 't minste, volgens zommigen, of van een tiende of twee tienden van een duim middellyns, volgens anderen; men sluit het eene einde der buize hermetisch, en vult dezelve vervolgens met kwikzilver. Hier op keert men de buis, het opene einde met den vinger stoppende, het onderste boven, en dompelt het einde, dat men met den vinger gestopt heeft, in een klein bakje met kwik, dat ten verlaatbakje dient. Voorts trekt men den vinger weg, en geeft dus den kwik in de buis gelegenheid om 'er uit te vloeijen, die zich ten deele in 't kwik-

bakje ontlast; doch daar blyft eene colom van kwik in de buis staan, ter hoogte van 27½ duim, zynde de gemiddelde hoogte, in Vrankryk; doch in de Nederlanden, (maakende de mindere of meerdere verheffing der plaatsen boven het oppervlak der Zee hier in noodwendig eenig onderscheid,) is de middelbaare hoogte omtrent 27¾ Parysche, dat is 29½ Engelsche, of ruim 28½ Rhynlandsche duimen. Deeze buis hegt men aan een plankje, waar op men eene naauwkeurig verdeelde schaal gemaakt heeft; welker verdeeling de hoogte van 't kwikzilver in de buis aanwyst. De kolom van kwik, die in de buis staan blyft, evenaart in zwaarte, aan eene colom lugts van 't zelfde voetstuk, en zo hoog als de dampkring; en blyft gevolglyk met de lugt in evenwigt. Als derhalve de kwik in de buis hooger klimt, of laager daalt, ontdekt men daar uit de evenredigheid van 't gewigt, of de meerdere of mindere drukking van den dampkring. De lugt werkt door haare zwaarte nederwaards, en 't middelpunt haarer zwaarte is, gelyk dat van alle andere lichaamen, het middelpunt der aarde. Zy oefent derhalve, door haar gewigt, haare kragt op alles wat haar nederdaalen belet, of haar tot een voetsteun dient. De oppervlakte van 't kwikzilver in 't verlaatbakje wordt gevolglyk gedrukt door de zwaarte der lugtcolomme, die zy ondersteunt. Wanneer 'er nu eene buis, die eene colom van kwik bevat, welke zwaarder is dan eene lugtcolom, welker voetstuk zy beslaat, op een zeker gedeelte van deeze gedrukte oppervlakte geplaatst wordt, moet die kwikcolom noodwendig daalen; tot zo lang dat ze, met eene verminderde hoogte, in evenwigt staat, met de zwaarte der drukkinge, die haare kragt oefent op alle de overige deelen dier oppervlakte van 't kwikzilver, waar in de buis gedompeld wordt.

In 't toestellen deezer Barometers heeft men wel in agt te neemen, dat de kwik, waar van men zich bedient, regt zuiver zy. De glazen buis moet ook van binnen volkomen rein weezen; en men behoort voor al zorg te draagen, dat 'er geen het minste merkbaare lugtdeeltje tusschen het glas en 't kwikzilver verblyve. Het verlaatbakje, waar in de buis hangt, moet van die breedte zyn, dat de oppervlakte van den kwik, die 'er in is, zonder eene merkbaare verandering op dezelfde hoogte blyft, terwyl de kwik in de buis ryst of daalt. De verdeelde schaal eindelyk moet ten uiterste juist weezen; want het zou eene aanmerkelyke mistekening geeven, indien 'er eenige linien in de 27½ duimen, de middelbaare hoogte, misgerekend waren; dat egter maar al te dikwils

wils gebeurt, wanneer men, gelyk veel al geschiedt, voor af eene plaat, daar de graaden reeds op verdeeld zyn, op 't plankje hegt.

Vr. Van wat nuttigheid is de Barometer?

Antw. Ze dient over 't algemeen om ons aan te duiden, dat de lugt, of vloeistof, waar in wy leeven, met minder of meerder kragt op onze lichaamen drukt: en ervaaren Natuurkundigen hebben 'er zich met vrugt van bediend, om de hoogtens van deeze en geene Bergen na genoeg te meeten, als mede om de hoogte van den Dampkring eenigzins na te gaan. Men maakt 'er ook gebruik van, om aanmerkelyke veranderingen in 't Weder te voorzien, dat in zommige gevallen van zeer veel dienst kan weezen; nadien het voorspellen hier van zyne nuttigheid kan hebben, in den Landbouw, in 't reizen, en verscheidene andere omstandigheden.

Vr. Welke zyn de aanmerkelykste veranderingen van den Barometer; en wat staat is 'er te maaken op de voorspellingen van 't Weder uit die veranderingen?

Antw. Hier omtrent heeft men het navolgende in agt te neemen. 1. De hoogte van den kwik in den Barometer is onderscheiden, naar geraade dat de plaatsen min of meer boven het oppervlak der Zee verheven zyn, gelyk reeds aangemerkt is. 2. Dat de hoogste ryzing en laagste daaling gemeenlyk niet meer dan drie duimen verschilt. In de Nederlanden daar men de middelbaare hoogte rekent, op ruim 28½ Rhynlandsche duimen, is de hoogste ryzing gemeenlyk 30 en de laagste 27 duim en 2 linien; doch in 't jaar 1694, in 't begin van de maand November, stond de kwik in een zeer hevigen storm op 26 duim en 10 linien. 3. Deszelfs ryzen en daalen is meer verandering onderworpen in den Winter dan in den Zomer, meer in de noordlyke dan in de zuidlyke landen; en 't is minder naar geraade dat men den evenaat nadert. 4. Als het kwikzilver laager daalt, dan de middelbaare hoogte, heeft men gemeenlyk Regen of Wind, of 't geen men veel al slegt Weder noemt, te wagten. 5. Zo 't in tegendeel boven de middelbaare hoogte ryst, voorspelt het ons doorgaans Stilte, Droogte, of mooi Weder. 6. Deeze voorzeggingen uit het ryzen en daalen van den Kwik gaan egter niet door, als de verandering zeer langzaam geschiedt, en van weinig belang is: maar men is gemeenlyk van oordeel dat men 'er zeer wel staat op mag maaken, als de Kwik in korten tyd op eene aanmerkelyke wyze daalt, neem by voorbeeld 3 of 4 linien in eenige weinige uuren. —— Doch de oplettende Natuuronderzoeker *Musschenbroek* is van oor-

deel, dat de veranderingen van den Barometer niets zekers aanduiden met opzigt tot het toekomende Weder; nadien ze slegts te kennen geeven, hoe de dampkring op dat oogenblik op onzen Aardkloot werkt, maar geenszins hoe dezelve voorts werken zal. 't Is wel waar, dat deeze en geene uitwerkzelen in den dampkring zomtyds op het klimmen of daalen van 't kwikzilver volgen; dewyl het een en 't ander van dezelfde oorzaak afhangt; maar 't is niet minder zeker, dat 'er niet altyd, schoon dezelfde oorzaak werkzaam zy, dezelfde uitwerkzelen in den dampkring door te wege gebragt worden, uit hoofde dat de gesteldheid van den dampkring niet even dezelfde is. Dit laatste nu kunnen wy uit de mindere of meerdere hoogte van de kwikcolom alleen niet afneemen; en derhalve kan men ook geen zekere voorspellende regelen deswegens bepaalen. Die Heer beroept zich ten deezen opzichte op eene veeljaarige ondervinding, welke hem de onzekerheid hier van getoond, doch egter tevens geleerd heeft, dat hier omtrent iets is, 't welk dikwils plaats heeft, en in zo ver veel al verwagt kan worden. —— Zo de kwik, met eene heldere lugt hoog staande, op eene aanmerkelyke wyze daalt, wordt de lugt den volgenden dag met wolken betrokken: uit rede dat de dampen, in de ligtere lugt, minder verspreid, te zamen loopen en wolken vormen. Als de kwik voorts nog blyft daalen volgt 'er regen, en wel zo veel te meer, naar geraade dat de kwik meerder en spoediger daale; en daar is geen schoon Weder te verwagten, voor dat de kwik weder ryze, voor dat de lugt, digter en zwaarder geworden, de dampen verspreid hebbe. Zo 't met een laagen kwik sneeuwt, hagelt of regent, en de kwik intusschen begint te ryzen, zal 't Weder in 't kort ook beter worden. Maar als de kwik onder 't regenen spoedig nog laager daalt, wordt het Weder slegter, en daar is een storm op handen; en zo dezelve onder 't stormen niet ryst, zal de storm nog toeneemen, en niet minder worden, voor de kwik weder begint te klimmen. Maar als 'er in die streek van den dampkring, in welke de Barometer zich bevindt, geen dampen of uitwasemingen zyn, en de veerkragt of drukking der lugt afneemt, zal 't mooi Weder blyven, schoon de kwik daale. Indien de hemel met wolken betrokken is, en de veerkragt of drukking der lugt toeneemt, worden gemeenlyk de wolken verdreeven, de hemel opgeklaard, en de kwik klimt opwaards. Het mooie Weder en 't opklimmen van den kwik gaan hier met de werking van dezelfde oorzaak vergezeld, maar beide die uitwer-

kin-

kingen zyn onafhangelyk van elkanderen; want zo de wolken niet verdreeven worden, op het toeneemen der drukkinge van den dampkring, blyft de hemel bewolkt en betrokken, schoon de kwik al om hoog klimme. Hier uit blykt, dat men met een laagen kwik een helderen, of weinig bewolkten of gansch betrokken lugt, regen of wind, of stilte kan hebben; en dat de hemel, als de kwik zeer hoog staat, helder, een weinig bewolkt of gantsch betrokken kan weezen, en dat het met een hoogen Barometer kan regenen, waaijen en stil zyn; hangende het eene en 't andere af van de verschillende oorzaaken, die de veerkragt der lugt vermeerderen of verminderen, midsgaders van de onderscheidene gesteldheid van den dampkring.

Vr. Kan men ook bepaalde reden geeven van deeze veranderingen van den Barometer?

Antw. Over 't algemeen is 't zeker, dat het ryzen en daalen van den kwik ontstaat uit eene mindere of meerdere digtheid van de lugt; maar de Natuurkundigen zyn niet eenstemmig, als men bepaalder vraagt, waarom de lugt op den eenen tyd meer dan op den anderen weegt; en welke gemeenschap 'er is, tusschen die mindere en meerdere drukking, en tusschen de verandering van 't Weder, die 'er zomtyds niet dan na verloop van 10 a 12 uuren op volgt? Men kan 'er egter eenige reden van geeven, op de volgende vooronderstellingen. 1. Dat de lugt, verdund zynde, minder weegt, uit hoofde dat ze eene grooter ruimte beslaat; nadien ze na alle zyden verspreid is. 2. Dat ze, verdikt zynde, zwaarder weegt; vermids ze de nabygelegene lugtdeelen tot zich trekt. 3. Dat een koude of warme wind de lugt merkelyk verdikt of verdunt. 4. Dat 'er in den dampkring, dien men kan aanmerken als bestaande uit onderscheidene beddingen, te gelyk verdunningen en verdikkingen konnen ontstaan, die elkander bestryden, en dus geen verandering in 't gewigt der lugt veroorzaaken. 5. Dat de winden, dampen en uitwasemingen het gewigt der benedenlugt zeer doen toe of afneemen, naar geraade dat ze opwaards of nederwaards waaijen, klimmen of daalen; dat in verschillende omstandigheden gansch onderscheidene uitwerkingen te wegen kan brengen; 't welk het bovengezegde, raakende de onzekerheid van het voorspellen van 't Weder, uit den verschillenden stand van den Barometer, bevestigt.

Vr. Is de lugt niet de oorzaak van 't opklimmen der vloeistoffen in de pompen?

Antw. Ja gewislyk, en zie hier eene proefneeming, die 'er

ten bewyze van verstrekt. Zet op het tafeltje van de lugtpomp, (Fig. 5,) een klein kopje A, waar in men kwikzilver gedaan heeft. Dek het zelve met den ontvanger B; aan welks boveneinde een klein handpompje C is, welks glazen buis tot in het kopje reikt. Maak den ontvanger zo lugtledig als mogelyk is; dit gedaan hebbende, zo trek den zuiger opwaards; gy zult in dat geval een grooten tegenstand gevoelen, en 't kwikzilver zal in de buis niet opklimmen. Als ge dan de lugt weder in laat in den ontvanger, en den zuiger optrekt, zal het pompje zyne gewoone werking doen.

Men ziet in deeze proefneeming zeer klaar, dat het pompje zyne werking niet kan verrigten, zo dra de lugt weggenomen is, met het ledigen van den ontvanger; en dat gevolglyk de lugt de oorzaak is van het opklimmen der vloeistoffen in de pompen.

Vr. Kan men de zwaarte der lugt niet bewyzen uit de kragt, waar mede ze drukt op de lichaamen, waar op ze haare werking oefent?

Antw. De zo evengemelde proefneeming is hier toe ook dienstig. De tegenstand, dien men gevoelt in 't ophaalen van den zuiger, geeft ons een duidelyk bewys van de zwaarte der lugt, welke op den zuiger drukt. Of een Spuit het pypje van een pompje op een lugtledig glas sluite, dan of het van onderen gestopt zy, komt op het zelfde uit. Als de zuiger, op zyn top door eene lugtcolom nederwaards gedrukt, op denzelfden tyd opwaards gedrukt wordt door eene andere dergelyke lugtcolom; zo blyft die zuiger, tusschen deeze twee drukkingen in evenwigt, en men heeft slegts den gewoonen wederstand van zyne wryving te overwinnen. Maar als men, gelyk hier geschiedt, de onderste lugtcolom wegneemt, kan men den zuiger niet optrekken, of men moet tevens de lugtcolom, die boven op hem staat, opligten, 't welk een grooten wederstand te wegen brengt: want die lugtcolom maakt een rolrond stuk uit, dat de geheele hoogte van den dampkring tot zyne lengte heeft, en zo dik is als de zuiger, daar hy, als zyn voetsteun, op staat.

Men neeme, tot een nader bewys hier van, eene pomp A, (*Fig.* 6); men smeere den zuiger glad met olie, op dat hy zich gemaklyk beweege, en weinig schuuring hebbe. Men vulle deeze pomp met water; sluite derzelver benedenste opening met eene schroeve *b*, en hange daar aan een gewigt G van 6 of 7 ponden. Men neeme deeze pomp by 't handvatzel van den zuiger, en laate dezelve dus hangen; en men zal gewaar worden dat de drukking der lugt den

zuiger zal wederhouden, van te wyken van den bodem der pompe, niet tegenstaande het nederwaards trekken van het gewigt G. Nademaal 'er geen lugt is, tusschen den bodem der pompe en den zuiger, zo wordt de laatste door 't gewigt van den dampkring zeer sterk tegen den bodem aangedrukt. Indien de pomp van drie vierde duim middellyns is, wordt de zuiger gedrukt door een gewigt van omtrent 9 ponden; en derhalve kan de pomp niet nederwaards getrokken worden, of de bodem zich van den zuiger scheiden, door 't gewigt G, dat slegts de zwaarte van 6 a 7 ponden heeft.

Vr. Kan men de lugt niet weegen, en dus haare volstrekte zwaarte toonen?

Antw. Dit is de eenvoudigste en tevens ontegenzeggelykste manier, op welke men de volstrekte zwaarte der Lugt kan bewyzen; zie hier hoe men ten dien einde te werk gaat. Men neemt een glazen bol, (*Fig.* 9.) van omtrent 3 mengelen inhouds. Om den hals van dezen bol ligt een koperen band *a*, door welken de tap van eene kraan *b* steekt, en die in eene buitenschroef sluit, welke eenige linien langer is, dan de koperen plaat van de lugtpomp dik is. Deezen bol plaatst men op de lugtpomp, haalt 'er de lugt uit, en bewaart denzelven dus lugtledig, met hem door 't draaijen der kraane af te sluiten. Hier benevens bedient men zich van eene naauwkeurige en ligt beweegbaare weegschaal, (*Fig.* 10.) aan welke men den lugtledigen bol in evenwigt brengt. Om den evenaar te beweegbaarder te doen blyven, door de wryving op de as te verminderen, zo weegt men den bol A in 't water: ten dien einde hangt men 'er de gewigtjes *c c c* (*Fig.* 9.) aan, die hem geheel doen zinken. Dus is de evenaar alleen belaaden met de opzigtlyke zwaarte van den ingedompelden bol, die men naar welgevallen kan verminderen; en 't gewigt, dat op eene schaal aan de andere zyde gezet wordt, om het evenwigt te maaken. Den bol dus gewoogen hebbende, neemt men dien uit het water, en opent de kraan, om 'er lugt in te laaten; voorts draait men de kraan weder digt, om het water uit den bol te houden, als men dien op nieuw in 't water dompelt. Den bol dan andermaal weegende, zal men altoos bevinden, dat dezelve merkelyker zwaarder is, dan 't gewigt op de schaal aan de andere zyde, waar mede hy voorheen in evenwigt was. Nademaal nu de bol zwaarder wordt, zo dra als ze met lugt vervuld is, is 't buiten tegenspraak, dat die vermeerdering van zwaarte ongetwyfeld moet toegeschreeven worden, aan de lugt die 'er ingedrongen is; en dat gevolglyk de lugt

daadlyk eene eigenlyk genoemde zwaarte bezit. Hier van wordt men nog meer verzekerd, als men 'er op nieuw de lugt uitpompt; en gewaar wordt, dat de dampen, waar mede de lugt belaaden was, die zich op dezelfde wyze niet verdunnen laaten, op den bodem van den bol nedervallen; en dat de bol, anderwerf lugtledig gewoogen zynde, met zeer weinig verschil, na genoeg weder in evenwigt hangt met het bovengemelde gewigt op de schaal. Dit toch toont dat de zuivere lugt op zich zelve, zonder die dampen, welken in haar zweeven, het gewigt van een lichaam, dat met haar gevuld is, vermeerdert, en dus weezenlyk zwaarte heeft.

Vr. Is 't niet mogelyk op eene dergelyke wyze de zoortlyke zwaarte der lugt na te gaan?

Antw. Ten minste in zekere maate. Men neemt hier toe denzelfden, of een zoortgelyken bol A, (*Fig.* 5.) met een koperen band en kraan B voorzien. Men weegt eerst den bol, zo als hy vol lugt is, met eene zeer naauwkeurige weegschaal; vervolgens brengt men hem op de lugtpomp, en weegt hem op nieuw na dat de lugt 'er uitgepompt is, wanneer hy, als reeds gezegd is, merkelyk ligter bevonden zal worden. Hier op dompelt men den bol in 't water, doet de kraan open, en laat 'er het water invloeijen, zo dat hy vol loope. Voorts droogt men den bol af, naa dat men de kraan weder geslooten heeft, en weegt hem, nu met water gevuld zynde, andermaal. De zwaarte nu van den bol eerst met lugt, en vervolgens met water gevuld, by elkander vergeleeken zynde, toont dan in welk eene evenredigheid twee gelyke klompen van water en van lugt tot elkander staan. Langs deezen weg wordt men veel al gewaar, dat de Lugt 800 a 900 maal ligter is dan het regenwater, als men ze beiden in een gematigden graad van warmte neemt; doch hier omtrent heeft dikwerf eene groote verscheidenheid plaats, ontstaande uit de warmte, koude, vermenging van vreemde stoffen, verschillende drukking van den dampkring, en wat van dien aart meer zy.

Vr. Heeft men de persing, waar mede men de hand styf tegen een ontvanger, welke van boven open is, voelt aandrukken, als men 'er dezelve oplegt, terwyl de lugt in den ontvanger verdund wordt, ook niet aan de zwaarte der buitenlugt toe te schryven?

Antw. Gewislyk. De hand, die voorheen ook ruste op eene lugtcolom, die de zwaarte der buitenlugt evenaarde, wordt van dit haar steunzel beroofd, en rust eindelyk alleen op den rand van den ontvanger; de buitenlugt oefent dan

al-

alle haare kragt boven op de hand, zelfs met zo veel vermogen, dat de hand binnenwaards ligtlyk gekwetst worde, zo de rand eenigzins scherp zy; en men kan de hand niet van den ontvanger ligten, dan met een vermogen, dat genoegzaam is, tot het opheffen van zulk eene lugtcolom als er op dezelve staat. In gevolge hier van is deeze persing ook grooter en merkbaarder, naar geraade dat de opening van den ontvanger van meerder omtreks zy, nadien de lugtcolom te zwaarder wordt, naar maate dat het voetstuk uitgebreider zy. Uit kragt hier van is deeze proefneeming met de hand ook gevoeliger, dan, wanneer men den top van den vinger op het gaatje houdt, dat in 't midden van de koperen plaate van de lugtpomp is. Om dezelfde reden laat zich ook een holle sleutel, daar men aan zuigt, en die daar op aan de lip kleeft, zo veel te bezwaarlyker van de lip aftrekken als deszelfs pyp naauwer is.

Men zou zich, dit bezeffende, veelligt voorbeelden, dat de glazen ontvangers, waar van men zich op de lugtpomp bedient, deeze drukking der buitenlugt niet zouden konnen doorstaan, als ze ledig gepompt zyn; maar we hebben, by eene voorgaande gelegenheid, reeds getoond, dat ze door hunne vorm tegen dit toeval beveiligd worden. Ten nader bewyze hier van, zo neeme men in opmerking, dat deeze ontvangers die drukking niet konnen doorstaan, als men hun eenige andere vorm geeft. Men plaatse, ter proeve hier van, een ontvanger van die gedaante, als in *Fig.* 11. afgebeeld wordt, op de lugtpomp; dezelve is van boven open, maar met een natten blaas overspannen, die men om den rand heeft vastgebonden en voorts laaten droogen. Men pompe de lugt uit deezen ontvanger, en men zal gewaar worden, dat de buitenlugt de blaas inwaards drukt, als eene holle kom; en dat dit toeneemt naar geraade dat de lugt onder de blaas ylder gemaakt wordt; tot dat ze eindelyk de blaas met een merkelyk gedruis in stukken doet bersten. Dit gedruis wordt veroorzaakt door de lugt, die eensklaps, met eene groote snelheid, en met eene aanmerkelyke hoeveelheid in den ledigen ontvanger indringt, en tegen deszelfs zyden aanstoot. Men begrypt gereedlyk dat dit gedruisch niet gering moet weezen, als men bezeft, dat de lugt van den dampkring, als ze in 't ydel indringt, eene snelheid heeft, die haar 1305 voeten in ééne seconde zou doen afloopen. —— Even dit zelfde ondervindt men, als men schielyk den stop van een kokertje, de kurk van eene vles, of een stamper uit eene spuit, die van onderen digt gemaakt is, trekt.

Men maakt dus doende eene soort van ydel, dat de buitenlugt, zo dra ze den vryen toegang heeft, ten spoedigste tragt te vervullen. Met het opentrekken van 't kokertje naamlyk maakt men, dat de ruimte AB, (*Fig.* 12.) verlengd wordt tot in C; waar door de binnenlugt verdund wordt; dewyl ze, in stede van bepaald te zyn binnen AB, gelyk voorheen, nu uitgebreid is tot in C. —— Een stuk glas, in stede van de blaas in de voorgemelde proefneeming, op den ontvanger geleid, zo dat de randen naauwkeurig sluiten, zou op eene dergelyke wyze in stukjes springen. Als men eene zekere soort van platte Vlessen, die gemeenlyk van dun glas gemaakt en met teenen omvlogten worden, aan den mond zet en 'er uit drinkt, zullen ze dikwils bersten, als ze nog half vol vogt zyn: de rede hier van is, dat de binnenlugt, door ons te sterk zuigen, te zeer verdund wordt; waar op het overwigt van den dampkring, die op de platte zyden drukt, de zyden inwaards tot elkander perst, en de vles doet breeken.

Vr. Door wien is de lugtpomp, met welker behulp men alle deeze proefneemingen doet, uitgevonden?

Antw. De eerste uitvinder van dezelve is geweest *Otto Guerike*, Burgermeester van *Maagdenburg*, die dezelve eerst openlyk bekend maakte te *Regensburg*, in 't jaar 1654. Eenige jaaren laater heeft 'er de Heer *Boyle* eene soortgelyke doen vervaardigen, die hy in 't vervolg nog merkelyk verbeterd, en waar van hy veel gebruik gemaakt heeft. De Heer *Homberg*, Lid van de Koninglyke Academie der Weetenschappen te Parys, heeft zich vervolgens benaarstigd, om dit werktuig nog naauwkeuriger te maaken, dan het tot zynen tyd geweest was. De Heer *'s Gravensande* vond in laatere dagen twee nieuwe soorten van pompen uit, door welken men, in weinig tyds, en met geringe moeite, een byna volstrekt ydel kan maaken; en dit werktuig is zedert dien tyd, en wordt nog heden, merkelyk verbeterd.

Vr. Hoe wordt eene lugtpomp toegesteld?

Antw. Men plaatst op een zekeren voetsteun, dien men willekeurig kan maaken, eene ronde tinnen of kopeten plaat waterpas, die in 't midden doorboord is, waar over men gemeenlyk een nat schaapsvel, dat in 't midden uitgesneeden is, spreidt: deeze plaat of tafel dient om 'er een glazen klok, of anderen ontvanger, naar welgevallen, op te plaatzen. Onder deeze plaat is de pomp zelve, waar mede de lugt uit den ontvanger gepompt wordt; die met den ontvanger gemeenschap heeft door eene pyp, welke veel al, door middel

van

van eene kraan, geopend en gesloten wordt, met het op en nedergaan van den zuiger; waar door het inkomen van de buitenlugt verhinderd, en aan de lugt, die uit den ontvanger getrokken is, de vrye uitgang uit de pomp verleend wordt. Hier door wordt de lugt, schoon niet volmaakt zuiver uit den ontvanger getrokken, egter tot een zeer merkelyken trap verdund, en wel zo verre dat het genoegzaam zy tot het doen der bedoelde proeven in 't zogenaamde lugtledige of 't ydel.

Zie hier eene korte beschryving van de lugtpomp, waar van de Heer *Nollet* zich bedient. Ze bestaat uit zes voornaame hoofddeelen. 1. Eene koperen buis A, *Fig.* 7. die 't lichaam van de pomp uitmaakt. 2. Een zuiger, wiens handvat of steel onder aan als een stygbeugel B gevormd is, om met den voet neergedrukt te konnen worden, en die voorzien is van een opgaanden arm, met een greep C, om den zuiger met de hand weder opwaards te trekken. 3. Eene kraan, waar van men den kruk in D ziet. 4. Eene koperen plaat, met een natgeweekt stuk leder gedekt, waar op men den ontvanger E plaatst. 5. Een voetstuk FG, met twee kleine houten tafeltjes H, H, die men naar welgevallen op en neder kan schuiven, hooger of laager vast zetten. 6. Een draairad IKL, waar mee men eene zeer snelle beweeging aan 't eene of 't andere lichaam kan mededeelen, in den ontvanger, naa dat 'er de lugt uitgepompt is. —— Dewyl men met één enkelen slag van den zuiger geen Ydel kan maaken, dient men denzelven weder opwaards te konnen doen ryzen, zonder dat de lugt, die men uit den ontvanger getrokken heeft, en die zig nu in de pomp bevindt, weder in den ontvanger kan komen. Hierom is de tap van het kraantje op die wyze doorboord, dat dezelve, wanneer men hem een vierde van een slag rond draait, eene opening verleent, door welken de zuiger, terwyl hy na boven ryst, de lugt uit de buis na buiten dryft; blyvende middelerwyl de toegang tot den ontvanger te eenemaal afgesloten. Men draait vervolgens den tap van 't kraantje weder te rug in zyn eersten stand, herstelt daar door de gemeenschap tusschen de pomp en den ontvanger, en gaat voort met pompen.

In de achtste Figuur wordt ons eene lugtpomp van een ander maakzel onder 't oog gebragt. AB is eene holle koperen buis, waar in een zuiger DE ten naauwkeurigste haare werking oefent, door middel van eene yzeren staaf DC, welke daar aan gehegt is; die, uitgetand zynde, door 't handvatzel ON, met behulp van een getand rad in de buis, in- en uit-

uitwaards bewoogen kan worden. PQ is eene koperen plaat, waar op men den ontvanger ftelt, die door 't buisje FL, dat aan de groote buis gefoldeerd is, en in K zyn fteunzel heeft, gemeenfchap heeft met de pomp, welke door de kraan GHI opengelaaten of toegeflooten wordt. Aan 't einde A, daar de werking van 't geraade rad is, is eene foort van overdekzel om ftof en vuiligheid af te keeren.

Vr. Waar in beftaat verder het voornaamfte onderfcheid, tusfchen de verfchillende lugtpompen, die men in de laatfte dagen heeft toegefteld?

Antw. 1. Men opent of fluit de gemeenfchap tusfchen den ontvanger en de pomp op onderfcheidene wyzen. 2. Men dryft ook op onderfcheidene manieren de lugt uit de pomp. 3. Men maakt de zuigers zeer verfchillende. 4. De pomp wordt ook niet altoos op dezelfde wyze gefteld. 5. Men bedient zich van verfcheidene middelen om den zuiger te doen werken. 6. Men maakt veel al gebruik van twee pompen, waar door de zuiger in de eene pomp opgaat, terwyl een ander in de andere pomp daalt. 7. Eindelyk, men maakt by de dubbelde eene enkelde pomp, waar mede men, naar welgevallen, op onderfcheidene wyze kan werken.

DE NUTTELOOSHEID EN HET GEVAAR VAN EEN HOLLE PYP, NA DE AFZETTING DER MANLYKE ROEDE, DOOR TWEE WAARNEEMINGEN BEVESTIGD. *Door den Heer* MARTIN, *Eerfte Chirurgyn van 't Hospitaal* St. André van Bordeaux (*).

Eerfte Geval. Een man van omtrent vyf en zestig jaaren, kwam in de maand December 1763, in het Ziekenhuis, met een gezwel, zo groot als een vuist, en geheel knobbelagtig, 't welk het hoofdje en twee derde deelen van het overige van de *Penis* befloeg. Het was omtrent drie jaaren, wanneer dit gezwel was begonnen te ontftaan, uit een foort van wrat; welke, door bytende middelen getergd zynde, tot zulk eene grootte, als ik gezegd hebbe, was uitgefpat, en tot de zwaarte van veertien uncen. De Heer GOUTEYRON deedt de Operatie [van de Afzetting.] Hy hadt veel moeite, om een kleine pyp van een Trocar, welke hy verkoos boven een holle Sonde, in den Pisweg te brengen. Weinig pis kwam 'er door, geduurende de drie eerfte dagen, in wel-

(*) *Journ. de Med. &c.* Aoust 1765. pag. 177.

welken het Verband niet werdt los gemaakt; en de Lyder klaagde, dat 'er het geheel Verband nat van ware. By het eerste Verband vondt men de pyp buiten de Pisbuis; en men kon dezelve niet, dan met veel moeite en pyn, weder inbrengen. Van dit oogenblik af, begreep ik de grote ongemakken van deeze wyze van doen; en ik had 'er wel gaarne van afgezien; weetende, dat de blaas zich dikwils genoeg van de pis ontlast, welke zy inheeft, om de sluiting te beletten van een zo aanmerklyke buize als de Pisweg. Het tweede Verband was niet zonder het ongemak van het eerste, dat is, van het uitglippen van de pyp, welke men niet weder kon inbrengen. Men gafze aan my over; doch vermids ik zag, dat ik, op deezen tyd, niet gelukkiger was, met het zelfde werktuig, besloot ik die bewerking uitteftellen, het instrument te veranderen, en te wagten tot dat de Lyder aandrang voelde om te wateren. Wanneer dit nu gebeurde, kwam ik, met gemak en zonder pyn, volgende de rigting van den sprong der pisse, in de Pisbuis en in de blaaze, my bedienende van een holle Sonde, als een S geboogen; om niet genoodzaakt te zyn, dezelve, zo dikwils, in te brengen. De gelukkige uitslag van deeze geringe behandeling, waar op ik, evenwel, niet te veel vertrouwde, scheen de vryheid van de uitlooping der pisse te zullen verzeekeren, en veel pyn te zullen bespaaren; ondertusschen volgde noch het een noch het ander. De pis liep nog meer uit, tusschen de holle Sonde en de Pisbuize, dan door de Sonde; en niettegenstaande de voorzorge welke ik gebruikte, om 'er dezelve intehouden, zonder te kwetzen, men moestze uitneemen, om het ongemak en de pyn, welke dezelve veroorzaakte. Men was hier over verleegen: men bediende zich, derhalve, van Kaarsjes. Een knegt werdt belast dezelven weder intebrengen, als de Lyder zyn water geloosd hadt: menige maalen heb ikze zelf wederom ingebragt. Hy is volmaakt geneezen, en de pis heeft zulk een vryen loop, als voor zyn ongemak en voor de Afzetting. Maar na zyne geneezing heeft hy my bekend; dat hy, als wy hem een Kaarsje gezet hadden, het 'er, een oogenblik daar na, wederom hadt uitgetrokken om het ongemak welk hy 'er van voelde; en om argwaan voor te koomen, hadt hy zorg gedraagen ons 'er van te waarschouwen als hy gewaterd hadt.

Tweede Geval. Blaise Dubourg, eenentwintig jaaren oud, kwam in het Hospitaal, den 28 July laatst. Zyne Schagt was, tot drie diverse vingeren breedte, zwart, zonder gevoel, of pyn op de insnydingen, welken gedaan werden tot

op

op de *caverneuse* lichaamen. Na het gebruik van de gewoone middelen tegen de verrotting, scheidde het verstorvene van het overige, op den twaalfden dag, omtrent een en een halven Duim van den opschortenden Band. Ik bragt geen holle Sonde in de Pisbuize; steunende op myn voorgaande ondervinding en de Waarneeming van den Heer CELLIEZ, welke ik ondertusschen had geleezen. De Lyder heeft altyd zeer wel gewaterd, gelyk hy nog doet, schoon aan 't einde van zyne geneezing.

VERHAAL VAN EENEN BUITENGEWOONEN EN SCHIELYKEN GROEI EENS KINDS. (*)

DE groei der lichaamen heeft, zo wel als andere werkingen der Natuure, zyne zonderlinge verschynzels: somtyds gaat deeze maar traaglyk voort, en zomtyds daar en tegen zo schielyk, dat dezelve den gewoonen tyd op een verbaazende wyze overschrydt. Een aanmerklyk blyk daar van levert ons de Abt SAUVAGES op, in het volgende verhaal, der Koninglyke Academie medegedeeld.

Jacques Viala, geboren in het vlek *Bouzanquet*, in het bisdom van *Alais*, schoon van eene sterke gestelteniss, was knobbelig en styf van gewrigten, tot hy omtrent vier en een half jaar bereikt hadt. Dus lang hadt men niets zonderlings in hem opgemerkt dan een' buitengewoonen eetlust, welken voldaan werd door het gewoone voedzel der inwoonderen daar te lande; bestaande grooten deels uit rogge-brood, kastangien, spek en water; doch zyne ledemaaten wierden binnen korten tyd leenig en buigzaam, en zyn lichaam zette zich in de dikte uit; en in de langte dermaate toeneemende dat hy op zyn vyfde jaar vier voeten en drie duimen haalde: vyf jaaren en eenige maanden oud zynde, was hy vier voeten, en elf duimen, en op zyn zesde vyf voeten, en dik naar evenredigheid. Zyne groei ging zo schielyk toe dat men zich ligt zou verbeeld hebben het op 't oog te kunnen zien, alle maanden moesten zyne kleederen verlangd en verwyd worden; en, 't geen zeldzaam is, geene ziekte ging deezen groei voor; ook was dezelve van geen pyn vergezeld; hy klaagde nergens over dan over honger, die hem van den eenen eetenstyd tot den ander sterk deedt verlangen.

Op den ouderdom van vyf jaaren veranderde zyne stem, en zyn

(*) *Histoire de l'Academie Royale des Sciences.* Tom. XXII. Part. 1.

zyn baard kwam voor den dag, welke op zyn zesde jaar niet minder was dan by een man van dertig: met een woord alle de ontwyfelbaare tekens van huwbaarheid vertoonden zich. Niemand twyfelde of dit Kind van vyf of vyf en een half jaar was in staat om kinderen te verwekken, 't welk den Priester van het Kerspel bewoog, om de moeder ernstig te raaden van op te pasfen dat haar Zoon geene al te gemeenzaame verkeering hieldt met kinderen van de andere kunne. Hoewel zyn verstand volkomener was dan 't in 't algemeen gevonden wordt in dien ouderdom, nogtans hadt dit geene evenredigheid tot de voorlykheid zyns lichaams. Zyne houding en gedrag hadden iets kinderagtigs in zich, schoon zyn lichaam en gestalte een volkomen man vertoonden, 't welk op 't eerste gezigt eene zeer wonderlyke verscheidenheid in 't zelfde voorwerp maakte. Men moest egter zeggen dat alles in hem voor 't uiterlyke eenpaarig was, en dat hy als een volwasfen mensch mogt aangezien worden, schoon hy verre was van 'er een te zyn. Zyne stem was sterk en manlyk, en elk bykans hoorde hem met verwondering en verbaasdheid spreeken. Door zyne sterkte was hy in staat om in 't land te werken: vyf jaaren oud zynde kon hy tot op eenen merklyken afstand drie schooven rogge draagen, weegende vier en tachtig ponden. Op zyn zesde jaar droeg hy, een goed stuk wegs heenen, een last van honderd en vyftig ponden. Dergelyke vertooningen van zyne sterkte gaf hy, zo dikmaal nieuwsgierige lieden hem door eene steekpenning daar toe aanmoedigden.

De meesten dagten, uit deeze beginzelen, dat *Viala*, binnen kort, een Reus zou worden. Een kwakzalver, mede in dat denkbeeld, zogt hem van zyne Ouders te koopen, agtende groote voordeelen te zullen behaalen met dien jongen reus overal te vertoonen. Doch alle deeze verwagtingen verdweenen schielyk. De beenen van *Viala* wierden krom, zyn lichaam kromp in, zyne kragt verminderde, en zyne stem werd veel zwakker. Deeze spoedige verandering schreef men toe aan de onvoorzigtige proeven, die men hem van zyne kragten hadt laaten doen; mogelyk werd ze ook veroorzaakt door dien de natuur te veel geleden hadt in eenen zo schielyken groei. Hy bevindt zich nu noch in dien staat als in zyn zesde of zevende jaar, gansch onvermogende. Zyne Ouders waren eer onder de kleinen dan de grooten te rekenen, en hadden in hunnen groei niets zeldzaams gehadt.

Noël Eilchet, van wien men, in dit zelfde werk voor 't

jaar

jaar 1736, een berigt vindt, begon eerder te groeien maar zo schielyk niet, want hy was twaalf jaaren oud eer hy vyf voeten haalde; de tekens zyner huwbaarheid zag men op zyn tweede jaar, en de traagere voortgang van zynen groei was misschien oorzaak dat hem het zelfde ongelukkige lot niet trof, als *Viala* overkwam.

Het bevreemt veelen dat kinderen van eenen zo verbaazenden en vroegtydigen groei, niet tot reuzen opwassen: dan dit is zo vreemd niet, als zy ten zelfden tyde de tekens van huwbaarheid hebben. Deezen toonen in alle dieren dat zy naderen tot hunnen staat van volkomenheid. Wanneer men ze derhalven in kinderen bemerkt, te gelyk met eenen buitengewoon spoedigen groei, blykt daar uit niets meer dan eene schielyke uitzetting der deelen gelyk in heete gewesten (*), en geenszins dat zy van eene reusagtige gestalte zullen worden. Hier toe zou 't noodig weezen dat de tekens van huwbaarheid, in stede van deezen sterken groei te vergezellen, zich niet vertoonden dan op den gewoonen tyd of mogelyk laater.

(*) [Hier schiet ons te binnen dat *Thevenot* verhaalt, dat de Meisjes van zekere Provincie van *Indostan* op haar tiende jaar niet zelden bevrugt worden, en in *Balagatta* op haar achtste; als mede het zeldzaam en bykans ongelooflyke voorbeeld van een Meisje, dat op haar vyfde jaar in de kraam kwam, 't geen *Mandelsloo* zegt in *Indië* gezien te hebben.]

BESCHRYVING DER ZEE-EGELS.

(BONNET *Contemplation de la Nature Tom.* II. p. 186.)

DE *Zee-egels* ontleenen, gelyk de Land-egels, hunnen naam van hunne Pennen. Doch de pennen der *Zee-egels* zyn geheel anders dan die der Land-egels, zy dienen den eerstgemelden tot pooten. Laat ons de uitwendige gedaante van dit dier, in 't vormen van 't welke de Natuur vermaak schynt geschept te hebben om de werktuigen tot den voortgang dienende in groote maate toe te deelen.

De gedaante der Zee-egels komt zeer overeen met een ronden knoop, hy is hol van binnen, en van buiten zeer vol werks, 't geen men zou kunnen vergelyken met het werk op zommige kooperen knoopen of met die men van draadwerk vlegt. Eene menigte van knobbeltjes, die na tepeltjes gelyken, in eene geregelde orde geschaard, vertoonen door hunne schikking kleine driehoekjes, die de geheele oppervlak-

vlakte des Zee-egels in verscheide vakjes verdeelen. Deeze driehoeken zyn van elkander afgescheiden door banden, op afgepaste tusschenruimtens en met gaatjes doorboord, die met de uiterste evenredigheid op verscheide lynen geplaatst zyn. Deeze gaatjes loopen door de geheele dikte van het Geraamte heen: want het lichaam van onze *Zee-egels* is een soort van beenen doos. Elk gat is een kookertje, waar in een vleezige hoorn woont, van gelyken aart als die der Slekken, en op de zelfde wyze beweegbaar. Men vindt zo veel hoorns als gaatjes, en telt 'er ten minsten dertienhonderd. De *Zee-egel* gebruikt, even als de Slek, de hoorns om te voelen, en de voorwerpen, die hem in zynen weg voorkomen, te onderzoeken, en boven al om 'er zich mede vast te houden en als voor anker te gaan liggen. De knobbeltjes zyn de plaatsen, waar zo veel doorns of pooten zitten, welker getal ten minsten eenentwintighonderd beloopt. Dus ontdekt men bykans geen stip op 't lichaam van een *Zee-egel* zonder pooten. Hy kan zo wel op den rug als op den buik voortgaan: en in welk eene gestalte hy zich ook bevinde, heeft hy altoos een genoegzaam getal pooten om hem te draagen, en hoorns om zich vast te hegten. De pooten, waar van de Zee-egel 't liefst gebruik maakt, zyn die, welke den bek omringen; doch hy kan, als een rad ronddraaijende, wanneer 't hem gelust, zynen weg spoeden. De bek, met vyf tanden voorzien, is in 't midden van den buik; op den rug, of op het bovenste van den knoop, is nog eene andere opening, die men voor den aars houdt. Ziet daar dan een beest, ten minsten met dertienhonderd hoorns en eenentwintighonderd pooten voorzien. Hoe veele spieren zyn 'er noodig, om zo veele hoorns en pooten te beweegen! Hoe een ongelooflyk getal vezels en draadjes in elk dier spieren! Welk eene verbaazende vermenigvuldiging van deelen in dit kleine dier! Welk eene geregeldheid, welk eene gepastheid, ja zelfs welk eene aardigheid in hunne schikking!

Wanneer de *Zee-egel* voort wil gaan, trekt hy de pooten, die zich na de beoogde plaats uitstrekken, in, en zet, met de andere daar tegenover geplaatste, zich voort. Alle de overigen blyven dan in rust. Op den zelfden tyd, als een gedeelte der pooten in werkzaamheid is, spreiden de hoorns, die 'er naast by liggen, zich uit, om den weg te onderzoeken, of den *Zee-egel* vast te houden.

HET GEDRAG DER HOLLANDEREN IN JAPAN, MET BETREKKINGE TOT DEN CHRISTELYKEN GODSDIENST, ONDERZOGT. *Door den Heer* O. Z. VAN HAREN.

(Vervolg van bladz. 282.)

III. VOORSTEL.

Wat heeft men te denken van 't gedrag van den Hollandschen President van 't Comptoir te Firando, *ten tyde van den opstand te* Arima?

ONder de werken van *Tavernier*, den vleier en tafelbezem der Hollanderen in de *Indiën*, doch derzelver belasteraar in *Europa*, vindt men twee tractaaten, waar van 't eene ten tytel heeft, *Geschiedkundig Berigt van 't gedrag der Hollanderen in Azia*, en 't andere ten opschrift draagt, *Berigt van* Japan, *en van de oorzaak der vervolginge tegen de Christenen, op de Eilanden van dat Ryk.* Het eerste is wederlegd door *Quellenburg*, die 't vol onwaarheden gevonden, en getoond heeft, dat 'er tien a twaalf valschheden op ieder bladzyde voorkomen (*). Het tweede, dat even als het eerste geschikt is, om de Hollanders haatlyk af te maalen, en onder anderen den voorgevallen opstand te *Arima* behelst, *is een zo ongerymd verbaal, dat men 't maar oppervlakkig hebbe te beschouwen, om overtuigd te zyn, dat men nooit slegter Roman verdicht heeft; nadien het krielt van tegenzeggelykheden en misslagen in de tydrekeninge, die handtastelyk zyn* (†).

Die Schriften van *Tavernier* dan daar laatende, zal ik, om de zaak, daar 't in deezen op aan komt, wat onderscheidenlyker na te gaan, in de eerste plaats opgeeven het geen *Kempfer* en *Charlevoix* daar van verhaalen; en vervolgens uitschryven, het geen deswegens in 't Dagregister van 't Hollandsche Comptoir te *Firando* is aangetekend, zo als *Valentyn* het zelve het Gemeen heeft medegedeeld (§).

Kemp-

(*) QUELLENBURG *Vindiciæ Batavæ*, ofte Refutatie van het Tractaat van J. B. TAVERNIER, Amst. 1684.

(†) CHARL. *L.* 18. *ch.* 9.

(§) F. VALENTYN, Bedienaar van 't Euangelie in de Molukkische Eilanden, geduurende den tyd van zeventien jaaren, heeft in 't jaar 1724 eene Verzameling van Stukken, raakende de Hollandsche *Oost-Indiën*, in acht Deelen in Folio, uitgegeeven. Men vindt

Kempfer en *Charlevoix* zeggen, dat de Christenen van 't Koningryk *Arima*, tot wanhoop vervoerd zynde, door de afgryzelyke ſtraf-oefeningen, die aan zo veele Christenen het leeven kostten, in 't jaar 1638 tot een openbaaren opſtand overſloegen, naa dat ze langen tyd in ſtilte gezugt hadden. Vermids ze wel dra een getal van vyf-en-dertig a veertigduizend ſterk waren; zo wierd deeze opſtand als eene zaak van gewigt by 't Hof van *Jedo* aangemerkt; het zelve zond daar op terſtond een talryk leger derwaards, dat de oproerlingen ſchielyk omcingelde in eene plaatſe, genaamd *Ximabara*, waar van ze bezit genomen hadden. Vader *Charlevoix* voegt 'er by, dat ze een Vorst uit het huis hunner oude Koningen aan 't hoofd hadden (*); doch *Kempfer* maakt van deeze byzonderheid geen gewag.

De Preſident van 't Hollandſche Comptoir te *Firando*, genaamd *Koekebakker*, had diestyds verſcheidene ſchepen van de Compagnie in *Japan*; maar, voorziende 't geen 'er te gebeuren ſtond, gaf hy last, om ze allen, uitgenomen één eenig ſchip, terſtond na de *Indiën* te doen vertrekken. Nademaal nu de oproerlingen zich aan den zeekant verſchanst hadden, zo vroeg men hem, uit naam van den Keizer, om dat ſchip, 't welk aldaar gebleeven was; en hy zeilde met het zelve na *Ximabara: geloovende*, gelyk Vader *Charlevoix* zegt, *dank te zullen behaalen, met iets toe te ſtaan, dat hy niet weigeren kon, zonder gevaar te loopen van alles te verliezen* (†). Die zelfde Autheur meldt ook nog, *dat hy al de manſchap, die hy had, welke bekwaam was om de wapenen te voeren, met zich aan boord nam* (§); waar uit men zou moeten beſluiten, dat *Koekebakker* zyn Comptoir overliet aan het toeverzigt der zieken. Maar *Charlevoix* kon zich hier niet minder ſterk uitdrukken, naa dat hy op eene voorgaande bladzyde gezegd had, dat *Ximabara* zich eerlang belegerd zag, door een leger

vindt in deeze Verzamelinge, ſchoon ze ook veele nietswaardige zaaken behelze, egter nog veele keurlyke ſtukken: en van die natuur zyn voor al de Dagregisters van verſcheidene Comptoiren.

(*) Vader CHARLEVOIX geeft aan deeze Christenen een Hoofd van eene zeer ſlegte afkomst; want de laatſte Christen-Koning van *Arima* werd een afvallige, naa dat hy zyn Vader had doen onthalzen, en zyne twee Broeders verraaderlyk vermoord had; deeze Vorst werd, niettegenſtaande zyn afval, door den Keizer van zyn Koningryk beroofd. CHARL. L. 13.

(†) CHARL. L. 18. (§) *Ibid.*

ger van meer dan tachtigduizend man, *daar onder begreepen zynde de Hollanders, die 'er in vry groot een getal kwamen, en eene menigte geschuts met zich voerden* (*).

Zo dra hy aangekomen was, verzogten de Japansche Veld-Oversten hem om zyn canon, om bres te schieten in de verschansingen der oproerlingen: 't welk hy hun toestond; hier op schoot men met zo veel hevigheid, dat 'er in den tyd van vyftien dagen vierhonderd en vyf-entwintig canonschooten gelost wierden, zo van het schip als van eene battery, die men te land had opgeworpen. Dit verrigt zynde gaf men den President verlof om met zyn schip terug te keeren, naa hem egter verpligt te hebben, om hun nog de zes beste stukken, die hy aan boord gehouden had, over te geeven; waar op hy weder na *Firando* vertrok. Maar de Japonneezen agtervolgden hunne belegering; en de belegerden, eindelyk gebrek hebbende aan leevensmiddelen, besllooten ten laatsten een algemeenen uitval te doen; in welken zy allen, of met de wapenen in de hand sneuvelden, of gevangen en vervolgens met den dood gestraft werden.

Zie hier nu het geen 'er van dit geval aangetekend staat in 't Dagregister van *Firando* (†).

A°. 1637.

„ Den 17 *December* staan de Inwoonders van *Arima* tegen „ hunne Overheden op, en neemen over de harde handelin„ gen, hen aangedaan, de wapenen in de handen; zynde „ meest Boeren, die de Roomsche Christenen aldaar tot „ hulp krygen, benevens veel vlugtende en misnoegde Ede„ len en Borgers, die zich in een vervallen Kasteel, in de „ bogt van *Arima* gelegen, sterk maakten, en reeds al tot „ 10000 man aangegroeid waren.

A°. 1638.

„ Den 8 *Januari* verdeelden zy zich in 3 troupen, lokken „ een party buiten uit een nabygelegen Kasteel, welke zy „ verslaan. Hun veldgeschrey was *St. Jago*. Zy draagen „ linnen kleederen met een kruis, zyn kaal geschooren, „ verwoesten de Japansche Tempels, en hebben een Kerk, „ daar Jesus en Maria aangebeden werd.

„ Zy kregen de misnoegden van *Amaxa*, hunne overbuu„ ren,

(*) *Ibid.*
(†) VALENTYN op 't Artykel van Japan. p. 79.

„ ren, te hulp, en bestormen een Kasteel, daar zy 300 man „ voor verliezen. Waar op de Landsheeren van *Arima* en „ *Amaxa* bevel krygen, om de wederspannelingen, (schoon „ de magt niet hebbende,) zonder behulp van eenige ande- „ re Landsheeren geheel te verdelgen; doch ondertusschen „ zullen de legers der naastgelegene Grooten bereid staan, „ om de voorschrevene, als zy te kort schieten en geslagen „ werden, te helpen, en ook niet eer hen te hulp komen; „ alzoo de Keizer begeerd, dat de onheilen, ter plaatse daar „ zy beginnen, ook gedempt zullen werden, zonder hulp „ van anderen, op dat alzoo ieder Landsheer het kwaad „ voorkomen mag.

„ De wederspannelingen bieden aan, dat zy bereid zyn, „ zoo de Keizer hen verdelgen wil, om hunne halzen daar „ voor te buigen, en gewillig om voor hem te sterven; doch „ niet voor hunne Heeren; besloten hebbende tegen dezel- „ ven tot den laatsten man toe te zullen vechten, zonder „ Vader, Broeder, of andere Vrienden, die in derzelver „ legers zyn mogten, aan te zien, al 't welke zy ook allen „ met eeden bevestigen. Zy bestormen een sterkte, en slaan „ 600 man dood. Een Hollands schip begeeft zich der- „ waards, brengt geschut aan land, en beschieten hunne „ sterkte, zoo van de batteryen als van 't schip.

„ Ook was de Voorzitter tot hunne voldoening mede ge- „ gaan, waar op zy hen bestormen, en 5712 man verslaan. „ Daar op deeden zy een uitval, en werden, na een hard- „ nekkig gevegt, den 16den en 17den April overwonnen, „ gedood, en 17000 koppen op staaken gezet. De overige „ wierden verbrand, of ontkwamen het door de vlugt; „ zynde hun getal al tot 35000 toe vermeerderd en aange- „ groeid".

Dit berigt verschilt in verscheidene opzigten merkelyk van de verhaalen van *Kempfer* en *Charlevoix*; maar 't heeft, ten aanzien van de geloofwaardigheid, een zeer groot voorregt. *Charlevoix* heeft zyn verhaal ontleend van *Kempfer*, ten minste voor 't grootste gedeelte, en hy onderrigt ons niet, waar uit hy het overige getrokken heeft. *Kempfer* beroept zich op een verhaal van deezen opstand in de Japansche taal geschreeven; waar van men eene overzetting moet konnen vinden, in de beroemde verzameling van den Ridder *Hans Sloane*. Ik heb dat stukje niet gezien, maar 't komt my voor, dat een Japansch Autheur, dit geval beschryvende, onder 't oog der Regeeringe, verdagt moet weezen. Het is natuurlyk te denken, dat hy, om by de Staatsdie-

naars zyn hof te maaken, het best geoordeeld heeft, het getal der Japonneezen, die, zonder eenige betrekking tot den Godsdienst, misnoegd waren op de Regeering, te verbergen of te verkleinen; en de schuld der moordenaaryen en rampen, welken deeze opstand met zich sleepte, alleen op den hals der Christenen te leggen. Het Dagregister van *Firando* is in tegendeel geschreeven, door persoonen, die, ten grooten deele, ooggetuigen geweest zyn van 't geen ze verhaalen, en in dit geval geen het minste belang hadden, dat hen kon beweegen om de waarheid te verbergen of te vermommen.

Volgens het Japansche verhaal heeft men den opstand te *Arima* aan de Christenen toe te schryven, doch naar luid van 't aangetekende in 't Dagregister van *Firando* is dezelve niet verwekt door de Christenen, maar door Boeren, welken van hunne Heeren mishandeld waren; en dit verhaal duidt aan, dat zich eenige afvallige Christenen van *Xima* met hun vereenigd hebben; dat daar by gekomen zyn, tien duizend zwervende misnoegden, welken een oud kasteel, aan den zeeboezem van *Arima* gelegen, in bezit genomen hadden, en zich reeds aldaar begonnen te verschansen; midsgaders de misnoegden van *Amaxa* of *Amacusa*, een eiland tegen over de kust van *Arima*.

Wanneer ik zeg dat deeze Christenen *afvalligen* waren, vertrouw ik, dat ik hun geen ongelyk aandoe; want het was onmogelyk dat 'er zich diestyds anderen in *Xima* bevonden; nadien men aldaar, geduurende meer dan twintig jaaren, alle de Catholyke Christenen, door de eiselykste strafoefeningen omgebragt, of tot het verzaaken van den Christelyken Godsdienst bewoogen had. Men kan nagaan wat men hier van te denken heeft, als men het verhaal van *Reyer Gysbrechts*, een ooggetuigen van het voorgevallene te *Nangazachi*, eene stad van *Xima*, leest. *In 't jaar* 1626, zegt hy, *toen ik te* Nangazachi *was, hield men 't voor onbetwistbaar, dat 'er meer dan veertig duizend Christenen, zo mannen als vrouwen en kinderen in die stad woonden; en nu (in 't jaar* 1629) *vertoont 'er zich geen één enkele* (*). En deeze vervolging is algemeen geweest over geheel *Xima*; boven al heeft ze vreezelyk gewoed te *Arima*; daar ze, zedert het jaar 1614 zo afgryzelyk doorgezet werd, dat men, volgens Vader *Charlevoix*, *in de* gan-

(*) *Relation de* REYER GYSBRECHTS *au tom.* 10. *des Voyages pour la Comp. Holl.*

gansche Kerklyke Historie niets leeze, dat in vergelyking komt met het geen men diestyds in dat Koningryk zag voorvallen (*).

Men wordt hier daarenboven gewaar, dat 'er in dit voorgewende Christen-leger een groot aantal van lieden was, die geen Christenen waren. De muitende Boeren hadden de wapenen niet aangetoogen tegen den Keizer, maar tegen hunne Heeren; als blykt uit hunne aanbiedinge, om zich aan den Keizer over te geeven; en deeze aanbieding toont baarblyklyk dat ze geen Christenen waren: want ze wisten door ondervinding, dat ze, als zodanigen, geene de minste genade konden verwagten. De tien duizend misnoegden, die zich by de oproerlingen en de Christenen vervoegden, waren ook geen Christenen, maar ballingen, van alle oorden van *Japan* te zamen gevloeid. Zie daar dan het getal der Christenen van dat leger reeds merkelyk verminderd: ook spaarden ze niet meer dan slegts één Tempel der Japonneezen, dien ze in eene Kerk veranderden, welke ze aan de Maagd toewydden; waarschynlyk om dat éénе Kerk genoeg was voor 't getal der persoonen, dat ze uitmaakten.

Het was derhalven tegen muitende boeren, tegen ballingen, en tegen eenige afvallige Christenen, dat men, uit naam des Keizers, den Hollandschen President verzogt, om het schip na *Ximabara* te zenden; hy gehoorzaamde, ging zelf mede t'scheep, en wierp het anker voor *Ximabara*; hy loste aldaar, ter voldoeninge der Japansche Veld-Oversten, in den tyd van vyftien dagen, vier honderd en vyf-en twintig canonschooten, op die wederspannigen en hunne verschansingen, en keerde voorts weder na *Firando*.

De schepen, die de Compagnie 's jaarlyks na *Japan* zendt, zyn gewoonlyk met honderd en tien a twintig zielen bemand; waar van 'er zeven a acht geschikt zyn, om toeverzigt te hebben op het Comptoir, naa dat de schepen weder vertrokken zyn; het geschut dier schepen bestaat uit een getal van zes-en-twintig stukken, waar van zes twaalf-ponders, en de overigen zes-ponders zyn. Met zodanig een schip vertrok de President na *Ximabara*; en dit is, 't geen *Charlevoix* noemt, aldaar *komen in vry een groot getal, en eene menigte geschuts met zich voeren* (†). Doch wat hier van ook zy, *de vierhonderd en vyf-en-twintig canonschooten*, zegt die zelfde Autheur, *hadden het getal der Oproerlingen zeer verminderd, en hunne verschansingen deerlyk gehavend* (§).

Men

(*) CHARL. *L.* 13. *ch.* 1.
(†) CHARL. *L.* 18. *ch.* 2. (§) *Ibid.*

Men heeft moeite om te begrypen, dat negen-en-twintig à dertig canonschooten per dag, geduurende het verloopen van vyftien dagen, het getal der manschap, van een verschanst leger van vyf-en-dertig à veertig duizend man, *zeer heeft konnen verminderen*, en deszelfs *verschansingen deerlyk heeft konnen havenen*. Men bemerkt ook van agteren, dat die canonschooten den oproerigen en hunnen verschansingen niet veel nadeels toegebragt hebben; alzo de Japansche Veld-Oversten zich, naa dat vrugtlooze schieten, en een mislukten aanval, genoodzaakt vonden, om de belegering in eene blocade of insluiting te veranderen.

Doch laat ons voor een oogenblik de waarheid van 't verhaal van *Kempfer* en *Charlevoix* toestaan; men vooronderstelle dat alle de oproerlingen Catholyke Christenen waren, en dat de canonschooten, die de Hollandsche President gelost heeft, die uitwerking gehad hebben, dat ze allen omgekomen zyn; zo vraag ik nog, in wat opzigt is dit gedrag van den President haatlyk of berispelyk?

Is 't als zodanig te beschouwen, om dat het hem niet voegde zyn geschut te gebruiken tegen die oproerlingen en hunne verschansingen, uit hoofde dat die Japansche oproerlingen Rooms-Catholyken waren? Dan zou 't niet minder te veroordeelen weezen, elders anders zyn geschut te lossen, op de Portugeeschen of Spanjaarden, die Catholyke Christenen, en geenszins Afvalligen zyn. Dan zou men geen éêne stad in de *Indiën*, die den Spanjaarden of Portugeeschen toekwam, hebben mogen belegeren; om dat zy, die dezelve verdeedigden, Christenen waren. En dan heeft *Fredrik Hendrik* zeer kwaalyk gedaan, met *Breda* in Europa in te neemen, in dat zelfde jaar, toen de opstand te *Ximabara* uitborst.

Maar laat ons het gedrag van den President op de schaal der Rede, en niet op die der Geestdryverye weegen; dit doende zullen we gewaar worden, dat hy gehandeld heeft als een Man van verstand en beleid, en als een Officier die 't belang zyner Meesteren yverig ter harte neemt. Hy zendt, als een voorzigtig Man, zo dra hy eenig denkbeeld heeft, dat men hem om bystand zal aanzoeken, alle de schepen zyner Natie van de hand, uitgenomen één eenig, dat niet gereed was; en hy bevrydt daar door dezelven voor 't gevaar, waar aan ze door den oorlog ligtlyk bloot gesteld konden worden.

Hy staat voorts, als een Man van oordeel, gereedlyk toe, het geen hy niet kon weigeren: want de orders der Keizeren

ren van *Japan*, dulden niet alleen geen uitstel of weigering, maar zelfs geen vertoogen ten tegendeele. Zie 'er hier een bewys van. *François Caron*, (die Man, *welken de Hollanders, volgens het gezegde van den Jesuit Charlevoix* (*), *tegen zyne verdienste by 't Gemeen zwart gemaakt hebben, naa dat hy in Franschen dienst was overgegaan*; schoon ik geen Hollandsch Schryver hebbe konnen ontdekken, die 'er 't minste kwaad van zegt (†);) deeze *Caron*, Opperbestuurder van 't Hollandsche Comptoir te *Firando* geworden zynde, naa 't vertrek van *Koekebakker*, liet het magazyn van de Compagnie, dat tot dien tyd eene houten loots geweest was, afbreeken; en bouwde een steenen magazyn, dat te gelyk kon dienen tot eene woonplaats voor den Opperbestuurder en de Bedienden van het Comptoir. Onder het opbouwen van dit gestigt, of liever Paleis, gaf *Phesodon*, Gouverneur van *Firando*, aan *Caron* waarschuwende te kennen, dat zodanig een Gebouw by 't Hof van *Jedo* in 't oog zou loopen; dat het Hof het voor al kwaalyk zou neemen, dat een Koopman, als hy, voor zich eene zaal bouwde, welke pragtiger was, dan die van zeer veele Vorsten in *Japan*: maar *Caron* sloeg 'er geen agt op, en 't gestigt werd voltrokken in 't jaar 1641 (§).

Kort daar op kwam 'er een Keizerlyke Commissaris te *Firando*; welke *Caron* en de Hollanders van dat Comptoir by zich ontbood; deeze, hen hebbende doen nederzittende, maakte hun bekend, dat het de wil des Keizers was; dat zy het gebouw, het welk zy kortlings gestigt hadden, ten spoedigste zouden afbreeken; beginnende van de Noordzyde, die 't laatst voltrokken was. *Caron*, die den aart der Japansche Regeeringe zeer wel kende, gaf 'er terstond op ten antwoord; *wy zullen eene stipte gehoorzaamheid betoonen aan alles wat zyne Majesteit ons zal gelieven te beveelen*; door dit antwoord behield hy zyn Leeven, de Vryheid zyner medgezellen, en den Koophandel der Maatschappye. Want twintig gewapende Japonneezen, aldaar tegenwoordig, hadden last, om hen, op

(*) CHARL. *L.* 18. *ch.* 10.

(†) Ik heb twee Fransche Schryvers geleezen, die hem op 't afschuwelykste afmaalen. De een is TAVERNIER, in dien Roman, daar ik gewag van gemaakt heb; de ander is SOUCHU DE RENNEFORT, in een Werk, dat ten trotschen Tytel heeft, *l'Histoire des Indes Orientales*, en de eerste Reis behelst, die voor de Fransche Compagnie na *Madagascar* en *Suratte*, daar *Caron* een der Bestuurderen was, gedaan is: deeze spreekt van *Caron* als van een Dief, Vergiftiger en Verraader.

(§) VALENTYN op 't Art. van Japan, p. 83.

op 't minste vertoog hier tegen, in stukken te houwen, en de anderen in hechtenis te neemen; terwyl 'er een groot aantal van Japonneesche barken, opgepropt met soldaaten, gereed lagen, om op de Hollandsche schepen, die in de haven waren, aan te vallen (*).

Zo nu eenvoudige vertoogen tegen eene ordre, die waarlyk niet zeer redelyk was, zulke vreezelyke gevolgen gehad zouden hebben; wat zou *Koekebakker* dan niet gewaagd hebben, wanneer hy, drie jaaren vroeger, op het gansch redelyke verzoek van den Keizer, om hem by te staan in netelige omstandigheden, geweigerd hadde met één enkel schip de Japansche Veld Oversten, die een troep muitenaars belegerden, ter hulpe te komen? Hy was het Hoofd der Hollanderen in *Japan*; zyne Meesters hadden den Koophandel op dat Ryk zyner zorge aanbevolen; hy moest derhalven, als een getrouw en yverig dienaar, dien handel tragten staande te houden en te bewaaren; hy slaagde 'er ook in, door de Vyanden van den Keizer, die een Vriend en Bondgenoot der Hollanderen was, te beoorloogen. Daar de nayver in den Koophandel zo veele oorlogen verwekt heeft, tusschen de Christen-Vorsten in *Europa*; wat wonder dan, dat 'er zulks ook uit ontstaa in *Asie*? Dit toch is de oorzaak van dit alles. Zie hier eindelyk den staat van 't verschil.

De Hollanders en de Portugeeschen betwistten elkanderen den Koophandel op *Japan*. Zo nu de Oproerlingen de bovenhand gekreegen hadden, indien de voorgewende Koning van *Arima*, of eenig ander Catholyk Vorst op den Japanschen Throon geklommen ware, zo zou de Koophandel in der Portugeeschen handen gevallen, en de Hollanders zouden 'er voor altoos van versteeken geweest zyn. Ik zal my, ter bevestiginge hier van, niet beroepen op het getuigenis der Hollanderen, vermids men hun getuigenis verdagt zou konnen houden, maar zie hier twee getuigen, die onder geene verdenking konnen vallen, als zynde geen van beiden Hollanders. De eerste is *Richard Cock*, een Engelsch Factoor te *Firando*, welke zich in een brief, geschreeven naa de overwinning van *Ongoschio* op *Fidejori*, (dien hy *Fidaia Sama* noemt,) aldus uitdrukt. *Men zegt dat* Fidaia Sama *den Jesuiten beloofd had, hun het vrye wederkeeren in 't Ryk te zullen toestaan, indien hy de overwinning mogte behaalen, en den throon beklimmen. En zo dit gelukt ware, zouden en wy, en de Hollanders, ongetwyfeld uit Japan verdreeven zyn geworden. Zie daar,*

(*) VALENTYN op 't Art. van Japan p. 101.

daar, waarom het beter is, dat de dingen zo uitgevallen zyn, als het thans staat (*).

Myn tweede getuige is van meer aanzien en gewigt: het is een Catholyk, het is een Spanjaard, het is iemand, die schryft ter begunstiginge van de Jesuiten. Men leeze hier, het geen te vinden is in het antwoord van *Don Jan Cevicos* op een brief van *Sotelo*. — *Behalven het belang van den Godsdienst, is 't ons eene zaak van aangelegenheid, toegeevenheid te gebruiken omtrent den Keizer van Japan; om hem naamlyk te beweegen, tot het verdryven der Hollanderen, welker opgerigt Comptoir aldaar reeds merkelyk nadeel toegebragt heeft, en nog meer zal toebrengen, aan den handel op de Philippynsche, de Molukkische Eilanden, en geheel Oost-Indiën, ja zelfs op het Japansche Christendom. De Gouverneur der Philippynsche Eilanden heeft, zo als men my verhaalt, omtrent drie a vier jaaren geleeden, op ordre van zyne Majesteit, reeds een plegtig Gezantschap, met kostelyke geschenken, aan den Keizer van Japan gezonden; maar die Vorst wilde, noch de Ambassadeurs ontvangen, noch hunne voorstellingen hooren* (†). Indien nu *Cevicos* zich vleide, van een Afgodischen Keizer het weeren der Hollanderen te zullen verkrygen; wat zouden de Portugeeschen en Spanjaarden niet erlangd hebben van een Catholyken Keizer? En zo de Spaansche en Portugeesche Vorsten Afgezanten met kostelyke geschenken zonden, om de Hollanders uit *Japan* te doen verdryven; kan men 't dan kwaalyk neemen, dat de Hollanders, om zich zelven aldaar staande te houden, vier honderd en vyf en twintig canonschooten gelost, en eenig geschut geleend hebben, ter beschietinge van muitende onderdaanen des Keizers van *Japan*? Is dus het gedrag van den Hollandschen President, van welke zyde men 't ook beschouwe, niet dat van een Man van verstand en beleid? Dit voorval ondertusschen heeft men doen dienen tot een grondslag van ongerymde Romans, gruwelyke beschuldigingen en belachelyke verdichtzelen, die uitgevonden zyn, om de Eer der Hollandsche Natie, zo 't mogelyk ware, te bezwalken. Hier tegen behoort ieder Burger zich aan te kanten, door den roem van zyn Vaderland, en de Eer zyner Medeburgeren, zo veel in zyn vermogen is, te verdeedigen: en dit is het eenige doelwit van mynen arbeid in deezen?

IV.

(*) It is said, that *Fidaia Sama* had promised the Jesuites entrance again, if he had got the victory, and been setled in the Empire, which if it had taken effect, out of doubt both Hollanders and we had been turned out of Japon. And therefore better as it is. PURCH. *L.* 4. *ch.* 3.

(†) CHARL. *T.* 2. *vers la fin.*

IV. VOORSTEL.

Heeft men ooit van de Hollanders in Japan *het* Jesumi *afgevorderd, en hebben zy 'er zich immermeer aan onderworpen?*

Men eischt hier, 't heilig beeld te treeden met de voeten (*).

Het *Jesumi*, eene benaaming waarschynlyk gevormd uit de twee naamen *Jesus* en *Maria*, is eene Japansche plegtigheid, die ons door den Jesuit *Charlevoix* indeezervoege beschreeven wordt. *Met het afloopen van 't jaar maakt men te Nangazachi, in 't Regtsgebied van Omura en in de Provincie Bungo, de eenige plaatsen, daar men thans nog vermoedt, dat zich Christenen onthouden, eene naauwkeurige lyst van alle de inwoonders, van beider sexe, en van allen ouderdom. Voorts gaan, op den tweeden dag der eerste maand in het daar aan volgende jaar, de Ottonas, vergezeld van hunne Lieutenanten, van den Griffier en de Thesauriers van ieder straat, midsgaders van twee persoonen, die twee beelden, 't eene dat van onzen Heer hangende aan 't kruis, en 't andere dat van de Heilige Moeder of eenigen anderen Heilig, met zich draagen, van huis tot huis. Men ontvangt dit gezelschap in eene zaal, en zo dra 't zelve plaats genomen heeft, worden de Vader des Huisgezins, deszelfs Vrouw, Kinderen, Dienstboden, zo van de eene als andere Sexe, en de verdere Inwooners van 't Huis, als mede die geenen, welken daar naast woonen, indien hunne huizen te klein zyn om dit Gezelschap te ontvangen, de een voor, de ander naa, opgeroepen door den Griffier, dien men van te vooren alle de naamen opgegeeven heeft; in die orde, zo als ze geroepen zyn, komende, eischt men, dat elk hunner den voet zal zetten op die beelden, welken men ten dien einde op den vloer gelegd heeft. De allerkleinste kinderen zelfs worden hier niet uitgezonderd; de moeders of de voedsters houden dezelven daar toe onder de armen. Vervolgens zet de Vader van 't Huisgezin zyn zegelmerk op de lyst, die verder aan den Gouverneur behandigd wordt. Als men dus alle de Wyken doorgeloopen heeft, doen ook deeze Officiers zelven het* Jesumi; *verstrekken elkanderen tot getuigen, en zetten hun zegelmerk op de schriftlyke verklaaring.*

Op deeze beschryving dier plegtigheid laat de Jesuit, quanswyze met zagtheid, volgen, *dat hy regt blyde is, van hier te konnen melden, dat men geen het minste bewys heeft, dat de Hollanders, gelyk men gezegd heeft, de Autheurs hier van zouden zyn* (†). Men behoorde in zodanig een geval een Schryver, die bekend stond voor een Man die wel by zyn verstand was, en zulks *gezegd* had, by te brengen; maar dit heeft Vader *Charlevoix* vergeeten (§).

De

(*) ———— ———— Sanctamque jubent
Calcare effigiem veniens a Gadibus hospes.
JULIUS CORDARA,
onder den naam van *Lucius Sectanus Quinti Filius*. Sat. 6.

(†) CHARL. *L.* 20. *ch.* 8.

(§) 't Is jammer, dat de Schryver der *Brieven over den Godsdienst der Hol-*

De Japonneezen hebben nooit het *Jesumi*, of iets dat 'er het minste naar zweemt, van de Bedienden der Compagnie afgevorderd; ja zy hebben zelfs deeze plegtigheid niet zien verrigten, dan eens, by gelegenheid van het volgende voorval, aangetekend in het Dagregister van *Nangazacbi* (*).

In 't jaar 1704, op dien tyd toen de Hollandsche Schepen te *Nangazacbi* waren om handel te dryven, en toen dus de oude en nieuwe Opperbestuurder van 't Comptoir zich aldaar bevonden, ontbood de Gouverneur hen, met den Opperkoopman, by zich, en stelde hun voor, dat men, omtrent drie maanden geleeden, zes vreemdelingen, die van *Manilla* kwamen, aan de eilanden van *Zatzuma*, daar ze met eene bark geland waren, aangehouden had. Dat deeze persoonen wel verscheidene zaaken door tekenen hadden te kennen gegeeven, maar dat men 'er niet zo veel uit had konnen verstaan, als men wel begeerde; dewyl men hunne taal niet verstond, en zy het Japansch niet konden spreeken. Dat de Keizer daar op gelast had, hen na *Nangazacbi* te voeren, om ze aldaar, met behulp van de Hollanders, voor den grooten Raad dier Stad te onderzoeken. Dat men vreesde, of 't ook Catholyken mogten zyn, die aldaar gekomen waren, om 'er een Priester te ontscheepen; het welk, dit

Hollanderen, die zich zelven een Gereformeerd Officier in Franschen dienst noemt, het *Jesumi* niet gekend heeft; die zou niet nagelaaten hebben *te zeggen*, dat 'er de Hollanders de Autheurs van waren; en zich hier van te bedienen, om te beletten dat de Gereformeerde Zwitzers geen troepen aan den Staat gaven, en hen te beweegen, om die aan Vrankryk te verleenen, geduurende den oorlog van 1672, dat het groote doelwit dier Brieven is. Intusschen onderrigt hy de Zwitzers in den vyfden Brief, „ dat de Hollanders met eene verfoeilyke godloosheid, de Bestuurders „ van de zaaken hunner Compagnien, en de Bevelhebbers hunner Plaat„ sen, uitdrukkelyk gelasten, te verhinderen, dat de Ongeloovigen zich „ bekeeren ter geloovige aanneeminge van Jesus Christus; uit vreeze dat „ ze vervolgens langs dien weg tot de kennis van den Indischen handel „ mogten komen: en dat ze den hunnen in Japan de oefening van hun„ nen Godsdienst ten nadruklykste verbooden hebben.

Dit boek behelst over 't geheel veele zeer zonderlinge aanmerkingen; men vindt, by voorbeeld, in den zesden brief, „ dat de Paus alle de „ Protestanten aanziet als wederspannigen, en dat hy daarom de Jooden „ in Rome toelaat. Dat alle de Hervormde Vorsten of Staaten van Eu„ ropa met elkanderen, schoon ze hunne uiterste poogingen mogten aan„ wenden, niet in staat zouden weezen een leger van tien duizend man, „ geduurende den tyd van zes maanden, op de been te houden, zo 't „ om den Godsdienst te doen ware. En om de Zwitzers te beweegen tot het leveren van troepen aan *Lodewyk* den XIV, zo bidt hy hen, „ dat „ ze zich niet gebelgd mogen agten, als hy hun zegt; dat zy aan Jesus „ Christus, zo hy op Aarde ware, en hulpbenden van hun nodig hadde, „ geen troepen zouden geeven, indien hy dezelven niet ryklyk betaal„ de; en dat hy geen vermogen genoeg op hen zou hebben, om hen, ter „ liefde van hem, het spreekwoord, *geen Geld, geen Zwitzers*, het welk „ ze in gebruik gebragt hebben, te doen ophouden.

(*) VALENTYN op 't Art. van Japan, p. 154.

dit zo zynde, die ten perfoonen ongelukkig zou maaken, en vervaarlyke onlusten aan 't Hof en in 't geheele Ryk verwekken. Op dit voorafgaande berigt liet men de Hollanders de bark zien; welke zy zo flegt en reddeloos bevonden, als men zich met mogelykheid kan verbeelden: vervolgens deed men de zes gevangenen, doch zonder ketenen of banden, te voorfchyn komen; en de Gouverneur verzogt de Hollanders, dat zy dezelven zouden ondervraagen, over eenige pointen, die hy in gefchrift had doen ftellen.

De eerfte vraag was, wat Landslieden zyt ge? en 't bleek uit hun antwoord, dat het waren twee Hollanders, één Vlaaming, twee Schotten en één Engelschman. Op de tweede vraag, van wat Godsdienst zyt ge? antwoordde de eene Schot, welke 't naast aan die zyde was daar de Hollanders zaten, een Protestant: en als één der Hollanderen daar op zagtjes zei, *God dank!* zeiden de vyf anderen, dat zy Hervormden waren.

Verder werden ze gevraagd van waar zy kwamen; welk oogmerk zy gehad hadden, of ze wel wisten in welk Land zy zich tegenwoordig bevonden, en waarom ze van *Manilla* vertrokken waren? Hier op verhaalden ze, dat ze van *Manilla* kwamen, en bedoeld hadden zich te redden uit de handen der Spanjaarden, die hen flegt behandelden; dat ze zich ten dien einde meester gemaakt hadden van die bark; en zich wel dra aan de genade der golven hadden moeten overgeeven, om te gaan waar die hen voerden; vermids niemand hunner ooit Stuurman geweest was, en ze geen ander compas by zich hadden, dan een zeer klein, ter grootte van een Hollandfchen Gulden, waar van ze, door de geweldige beweeging der zee, geen het minfte gebruik hadden konnen maaken: dat ze wel vermoed hadden in *Japan* te zyn, maar deswegens niet verzekerd waren, voor dat ze de Hollandfche vlag van de Loge der Compagnie hadden zien waaijen; dat vyf van hun door de Spanjaarden genomen waren in de *West-Indiën*, alwaar ze op Lorrendraaijers gediend hadden; maar de Vlaaming beleed, dat hy van *Batavie* gevlugt was, om dat hy zyn Corporaal gevaarlyk gekwetst had; voor 't overige beriep hy zich op 't Journaal, dat men hun had afgenomen.

Hier op bragt men een zak voor den dag, waar in dat Journaal was, als mede eenige Catholyke boeken, oude kleederen, eene byl, een mes en andere beuzelingen; alles eenftemmig met een naauwkeurigen inventaris, daar van gemaakt op *Zatzuma*, en getekend door den Vlaaming, *Karel van der Hagen*, dien de Japonneezen voor den Capitein hielden, en welken zy zomtyds voor een Priester verdagt hielden, uit reden, dat zy bemerkten, dat hy meer geest had, en fneediger was dan de anderen. Toen men die boeken zag, vroeg men hen, waarom zy hunnen Godsdienst verzaakten; daar 't uit hunne boeken bleek, dat ze Catholyken waren. Doch op die verdenking gaven ze tot bescheid, dat ze, zich voorgefteld hebbende na *China* te gaan,

deeze

deeze boeken met zich genomen hadden, om zich voor Catholyken uit te geeven, indien ze gevallig een Spaansch, Portugeesch of Fransch Schip ontmoet hadden; en dat dit eene list was, die de voorzigtigheid zelve inboezemde. Hier op vroeg de Gouverneur, of ze niet wisten, dat de Roomsch-Catholyken, met alles wat tot derzelver Godsdienst behoorde, in *Japan* verbooden waren; en of ze wel gewillig die boeken, welken men hun aanbood, met voeten zouden willen treeden, ten bewyze van hunne wanagting voor dezelven? Op de eerste vraag was hun antwoord, dat ze dit wel gehoord en geleezen hadden, en dat ze ook deeze boeken niet aan land gebragt zouden hebben, indien ze terstond geweeten hadden, dat ze in *Japan* waren. Op de tweede betuigden ze bereidvaardig te zyn die boeken met de voeten te treeden, en deeden 't ook allen; maar de Vlaaming deed het niet zo hartlyk als de anderen; 't geen de Japonneezen in opmerking namen. De Gouverneur stelde den Raad vervolgens voor, dat die persoonen de weezenstrekken van een troep ballingen hadden; en dit bragt een bevel te wegen, dat ze ontkleed moesten worden, dat men hun blooten rug moest onderzoeken, om te zien of ze aldaar geen strafteekenen droegen; doch dit gedaan zynde vond men niets van die natuur.

Alles scheen nu voldongen te zyn, en de Hollandsche Officieren stonden op 't punt van te vertrekken, toen het den Gouverneur nog goed dagt, te gelasten, dat men de zakken der gevangenen zou doorzoeken. Toen men dit in 't werk stelde, vond men, tot groote verslaagenheid van den Japanschen Raad, in den zak van een der twee Hollanderen, een Paternoster, aan welks einde een penning hing, waar op een zeker Heilige afgebeeld was. Dit maakte alles op nieuw weder gaande, en de Japonneezen deeden hem scherpe verwytingen, om dat hy dien Paternoster by de eerste onderzoeking niet reeds voor den dag gebragt had; doch hy, zyn gelaat niet eens vertrekkende, zei 'er koeltjes op, dat hy niet gedagt had, dat het der moeite waardig was van zodanig poppegoed gewag te maaken; te minder, nadien 't geen Paternoster was, aangezien 'er veele coraalen aan ontbraken. En, ten allen gelukke voor hem, hy meende dat hy van eenigen deezer coraalen gebruik gemaakt had, om ze te doen dienen tot knoopen van zyn camizool; aan 't welke 'er weezenlyk drie of vier waren, die voor knoopen verstrekten: dit bragt zeer veel toe, om de gemoederen der Japonneezen tot bedaaren te brengen.

De Gouverneur egter verzogt de Hollandsche Bestuurders, toen hy denzelven uitgeleide deed, dat ze het Journaal, 't welk voor den Raad gebragt was, zouden onderzoeken, en hem berigt geeven van deszelfs inhoud. Aan hunne verblyfplaats gekomen zynde onderzogten zy 't zelve, en bevonden dat het een Journaal van *Karel van der Hagen* was; en een verhaal van zyn

leevensloop en reizen behelsde. Zy werden daar uit ook gewaar, dat hy uit Catholyke Ouders gebooren, in dien Godsdienst opgevoed, en een groot yveraar voor denzelven was; in zo verre zelfs, dat hy zich beroemde te *Manilla* twee persoonen tot den *Christelyken Godsdienst* bekeerd te hebben, waar van de eene een Schot was, en de ander de Hollander met zyn Paternoster.

Ze vonden 'er ook het Journaal hunner reize van *Manilla* na *Zatzuma*, en in 't zelve veele klagten tegen de Spanjaards, onder welken *van der Hagen* als Ingenieur gediend had; en eindelyk het verhaal van hun wedervaaren, zedert hunne komst in *Japan*. Eene byzondere omstandigheid in dit verhaal was, dat men voor hun, zo dra zy door de Japonneezen aangehouden waren, eene houten loots bouwde, waar in ze naauwkeurig bewaard werden, en die men op hun vertrek verbrandde; dat ze dus, al landwaards ingevoerd wordende, telkens des avonds eene nieuwe loots vonden, die in brand gestoken werd, als ze van daar vertrokken.

Indien de Hollanders de Catholyken haatten, ter zaake van hunnen Godsdienst, gelyk men den geenen wil doen gelooven, die nooit in Holland geweest zyn, dan hadden ze hier eene zeer schoone gelegenheid, om 'er ten minste twee te doen omkomen: ondertusschen deeden ze egter niets van die natuur; ze zeiden in tegendeel, toen ze, naa verloop van eenige dagen, op nieuw door den Gouverneur in den Raad geroepen wierden, eenvoudig, niet te gelooven, dat één der gevangenen een Priester was: met opzigt tot *Karel van der Hagen*, die, volgens zyne eigene belydenis, van *Batavie* gedeserteerd was; deezen eischten ze op, om hem weder na *Batavie* te zenden, ten einde hy aldaar gestraft zoude worden; en de Gouverneur nam aan, dat hy hier over aan 't Hof zou schryven.

De Gouverneur deed eindelyk een breedvoerig verslag van de vervolgingen, die de Catholyken in *Japan* uitgestaan hadden, en van hunne standvastigheid om eerder den dood te gemoet te treeden, dan zich te laaten overhaalen, tot het begaan van heiligschennis jegens de voorwerpen, die ze betuigden te eerbieden; dit voorgesteld hebbende voegde hy 'er by, dat hy wel dra agter de waarheid zou komen. Hier op liet hy een langwerpig rond koperen tafereel voor den dag brengen, waar op de Maagd *Maria*, houdende het kind *Jesus* op den arm, afgemaald was; verder beval hy de gevangenen voor den Raad te brengen; en gelastte deezen, zo ze bleeven ontkennen dat ze Catholyken waren, de twee beelden, die op dat tafereel geschilderd waren, met versmaadinge te bespuwen, en 't tafereel vervolgens met voeten te trappen; dat hy ze dan zou erkennen voor zulken, die niet Rooms-Catholyk waren. Dit voorstel beaamden ze alle zes, en deeden, zonder 'er zich eens over te bedenken, 't geen de Gouverneur van hun eischte.

Zie

Zie daar de eerste, en, zo ver ik heb konnen ontdekken, de eenige reis, dat de Hollanders dit tafereel gezien hebben, 't welk, naar hunne gissing, twee voet hoog, en op zyn breedst anderhalf voet breed was: ook werden ze by deeze gelegenheid onderrigt, dat het de zelfde schildery was, waar van men zich 's jaarlyks te *Nangazachi* bediende, wanneer men de plegtigheid van het *Jesumi* verrigtte.

Kort voor het vertrek der schepen, kwam het antwoord van het Hof van *Jedo* met opzigt tot het lot der gevangenen. Het behelsde eene ordre aan de Hollanders, om de zes gevangenen op hunne schepen te neemen, en ze aldaar geketend te bewaaren, zo lang de schepen zich in 't gezigt der Japansche kusten bevonden; midsgaders om *Karel van der Hagen*, die van *Batavie* gedeserteerd was, te *Batavie* over te leveren, ten einde aldaar gestraft te worden, naar zyne verdienste. Maar de byzonderheid van zyn geval, en 't geen hy geleeden had, zynde de geheele reis over in de ketenen gebleeven, was van zodanigen invloed by den Gouverneur Generaal van Nederlands *Indiën*, dat die, op deszelfs aankomst te *Batavie*, besloote, hem zyne desertie te vergeeven, en met de eerste schepen na Europa te laaten vertrekken.

Dit is alles wat ik, naar waarheid, heb konnen ontdekken van 't gedrag myner Mede-Vaderlanderen in *Japan*, met betrekking tot den Christelyken Godsdienst. Op wat grondslag heeft de Jesuit *Charlevoix* dan durven schryven, *dat het den Hollanderen veele euveldaaden, en eene groote laagheid gekost heeft, hunnen handel in Japan te vestigen op den ondergang hunner Mededingeren* (*). Waar zyn die euveldaaden? Zou 't eene euveldaad zyn voor eene Natie, dat ze met eene andere Natie deel tragt te hebben, aan een ryken tak van Koophandel? maar wat Volk in Europa is aan die euveldaad niet schuldig? En als men handel dryft in een Land, is 't dan laagheid, dat men zulks doet volgens de wetten van dat Land, en niet volgens zodanigen, die men 'er gaarne zou willen invoeren? Men duldt niet in *Japan*, dat 'er de Hollanders hunnen Godsdienst prediken; maar zou men te *Stokholm* toestaan, dat een Jesuit of Franciscaaner den Catholyken Godsdienst openlyk verkondigde? zou men 't in *Italie*, in *Spanje*, in *Portugal*, ja zelfs in *Frankryk*, goeds moeds aanzien, dat een Engelsch Priester, of een Hollands Predikant, 't er op toelei, om het Volk tot zyne denkbeelden van den Godsdienst over te haalen? Hoe schaamteloos moet die zelfde Autheur niet weezen, als hy durft zeggen; *dat de Hollanders met éénen slag den Koophandel der Catholyken en het Christendom in Japan t'ondergebragt hebben, door eerlooze lasteringen, van welker blaam ze zich nimmer zullen konnen zuiveren* (†). De Hollanders, vyanden geworden zynde van de Spanjaarden, en by noodwendigen gevolge ook van de Portu-

(†) CHARL. *L.* 12. (†) *Ibid.*

tugeeschen, hebben, na dat *Philippus de Tweede* hen in *Europa* had willen uitrooijen, beide deeze Natien, met de wapenen in de vuist, uit de *Molukkische* Eilanden, en de beste deelen der *Oost-Indiën* verdreeven.

De Portugeeschen, bezitters zynde van den handel op *Japan*, hebben zich van de afschuwelykste lasteringen bediend; om te beletten, dat de Hollanders dien handel met hun deelden (*); 't waren, zeiden zy, muitemaakers, ballingen, zeeroovers, en men heeft het gebruiken dier laatste benaaminge, zelfs in de jongste berigten, zo weinig ontzien, dat de Jesuit *Charlevoix*, in zyne Historie van *Japan*, den naam van Zeeroovers (*) geeft aan de Hollandsche Schepen, die na de *Indiën* zeilden, en de Portugeeschen beoorlogden; onder de Hollandsche Vlag, en op de ordres van Graaf *Mauritz*, Stadhouder en Admiraal Generaal van Holland, Zeeland en Vriesland.

De Hollanders hebben, zonder de lastertaal te baat te neemen, maar bekwaamer en verstandiger zynde dan de Portugeeschen, zonder zich te willen bemoeijen met de staatkundige zaaken van 't Japansche Keizerryk, hun voordeel gedaan met gebruik te maaken van de omstandigheden, om den voordeeligen Koophandel op *Japan* den Portugeeschen te ontneemen, en zich zelven aldaar te vestigen. En wat het Catholykendom betreft, ik heb reeds beweezen, dat deszelfs oefening al zedert het jaar 1587 in *Japan* verbooden was, en dus twee en twintig jaaren voor de aankomst der eerste schepen van de Hollandsche Compagnie aldaar.

Alles wat men derhalven der Hollandsche Natie, met eenigen schyn van regt, zou konnen verwyten, komt hier op uit; dat ze toestaat, dat de Indische Compagnie 's jaarlyks zeven of acht menschen, dikwils ten grooten deele Duitschers, of andere Vreemdlingen, na *Japan* zendt, die, geduurende een jaar, beroofd zyn van de openbaare oefening van hunnen Godsdienst; want het is hun geoorlofd Bybels en Gebedeboeken in hun huis te hebben (†). Ik erken, zonder na voorbeelden van een soortgelyk gedrag by andere Christelyke Natien te zoeken, dat het beter ware, dat men den handel op *Japan* kon dryven, zonder die voorwaarde: en ik vind de deswegens gemaakte aanmerkingen, van den Leeraar *Valentyn* en den Jesuit *Charlevoix*, zo welvoegelyk in den mond dier twee Geestlyken, als bespottelyk in dien van den Chirurgyn *Kempfer*, die, *met eene natuurlyke oprechtheid en Duitsche rondborstigheid*, waar mede Vader *Charlevoix* hem begiftigt (‡), openhartig bekent, dat hy *om goede reden* (§) zorg gedraagen had, om de Japansche Commizen, die gesteld wa-

(*) Berigt van CARON aan de Staaten Generaal op 't Art. van Japan.
(*) CHARL. *L.* 11. *ch.* 10. & *L.* 12. *ch.* 5.
(†) VALENTYN op 't Art. van Japan, p. 165.
(‡) CHARL. *L.* 18. *ch.* 10. (§) KEMPF. *L.* 4. *ch.* 8.

waren om zyne Koffers na te zien, toen hy uit *Japan* vertrok, dronken te maaken: dat is te zeggen, dat hy tegen de ordres van den Keizer van *Japan* misdaan, en daar door de Compagnie, voor de knevelaaryen der Japonneezen blootgesteld, of de regten der Compagnie verkort, of misschien zo wel het een als het ander gedaan had. Doch 't is zeer te verwonderen, dat Vader *Charlevoix*, die de Hollanders deswegens zo scherplyk berispt, geen woord spreekt van de Portugeeschen, die voor de Hollanders te *Delima* waren; die aldaar op den zelfden, en zelfs nog erger voet waren, dan de Hollanders 'er zich tegenwoordig bevinden.

DE VALSCHE SCHAAMTE.

(*Uit het Engelsch.*)

Wy hebben allen van natuure eene ernstige begeerte tot lof, en een sterken afkeer van schande. Deeze beginzels zyn van onzen Schepper geschikt, om der deugd behulpzaam te zyn, ons van laage dingen af te trekken, en tot edelmoedige onderneemingen aan te spooren; aan welke goede einden zy ook beantwoorden, zoo lang zy zyn, 't gene zy behoorden te zyn: te weeten, mindere beginzels der daaden; maar, wanneer zy inkomen als derzelver voornaamste beweegredenen, en om haar zelfs wille gevolgd of ontvlooden worden, dan misleiden zy ons, en vervoeren ons tot de ergste misdaaden. Want, indien ik volstrekt geregeerd worde door de liefde tot lof of vrees voor schande, en de ondeugd in 't algemeen rondom my gepleegd zie, terwyl de deugd en haare navolgers gewraakt en berispt worden, is het, in zulke omstandigheden, naauwlyks mogelyk voor my de besmetting te ontvlieden; ik zal myn gedrag naar hunne denkbeelden en practyken voegen, en myne onnozelheid eerder laaten vaaren, dan my bloot stellen voor gemyd en veracht te worden. De eerste bedorvenheid der menschen word zeer dikwils op deeze wyze veroorzaakt. Zy konnen niet lyden als styf en naauwgezet geschuwd, als grillig en eigenzinnig door huns gelyken uitgelagchen, en door hun als dom en geesteloos veracht te worden. Hoe veele goede en edele gesteltenissen zyn, in weerwil van hunne reden en natuurlyke neiging, verleid geworden door de vrees voor boertery en verachting? Zy schaamen zich volstandig te blyven in 't gene hunnen medegezellen mishaagt; zy zyn onwillig, als 't ware, om achter aan te komen, en laaten liever alles goeds vaaren, dan zich de voorwerpen te zien van eene ongerymde bespotting. Voor eenigen tyd hebben zy berouw; allengskens worden zy gemeenzaamer met de ondeugd, en zondigen met meerder vryheid; de schaamte om goed te doen neemt aan, die om kwaad te doen vermindert; eerlang doen zy uit gewoonte en genegenheid, 't gene zy in het eerst zelden, en met inwendige tegenstribbeling deeden; ten laatsten komen zy tot eene openbaare verachting van godsvrucht, en, om het alles te voltooijen, vercieren zy zich een valsch denkbeeld van Eer, 't welk zy door godloosheid en ondeugd moeten volgen. Wanneer de menschen overeenkomen om elkander wegens de ondeugd te pryzen, en op dezelve hunne eer en achting vestigen, ziet men alle paalen van reden en godsdienst in eens omver gerukt, en zy worden door een geheelen vloed van godloosheid overstroomt. Onderstel een ongebonden persoon, die eenige toevallige voordeelen bezit; laat hy door geboorte, en door eenige weinige flikkeringen van vernuft,

of door zyne goederen onderscheiden zyn; indien hy de konst of het geluk gehad heeft van de oogen der Verwonderaaren naar zich te trekken, en, gelyk het dikwils in een dwaaze wereld gaat, te maaken, dat zy zich zoo wel over zyne ondeugden als over zyn persoon verwonderden, hoe veelen zyn wel dra gereed om hem in zyne ergste hoedanigheden na te volgen? 't Voorbeeld, de *mode*, en de valsche schaamte verspreiden de besmetting, en de party word met 'er haast zoo sterk, dat zy geweldig wroeten om de geheele orde der natuure t'onderste boven te keeren; de beginzelen der reden en van 't gezond verstand ter neder te werpen; de deugd met den naam van eerloosheid te brandmerken, en de ondeugd eerlyk en pryswaardig te maaken. Is het vreemd dat de menschen zeer bedorven worden, daar gevoelens van deeze soort heerschen, daar 't vermogen der *mode*, der gewoonte en der toejuichinge de ondeugd aanpryst en opdringt? daar schaamrood te worden voor eene zwakheid gerekend, en schaamteloosheid voor een teken van goede opvoeding gehouden word? Heeft men eene billyke reden om 'er zich over te verwonderen, dat oneerlykheid en onderdrukking heerschen, daar men het voor een teken van edelmoedigheid en geest houd, zynen rykdom door zonde en dwaasheid te verkwisten, en dan anderen te bezwaaren en te bedriegen, den huurling zyn loon te verkorten, en den handwerksman 't gene men hem rechtvaardig schuldig is te onthouden? Is het waarschynlyk, dat de maatigheid en soberheid veel betracht zullen worden, wanneer in ongebondenheid en overdaad, en een gestadige betovering te leeven, feest by feest te voegen, en dus den morgen aan den avond te knoopen, voor het kenmerk van een gezellig en braaf gemoed word gehouden? Kan 'er een behoorlyk besef van de Majesteit en Goedheid des Almachtigen bewaard worden, daar zyn woord te versmaaden, en den dag en plaats, voor den openbaaren godsdienst geschikt, te verachten, onbewimpeld gepreezen word? Men kan niet ontkennen, dat wanbegrippen van deeze soort maar al te veel in de weereld worden aangemoedigt; dat oneerlykheid in den handel, onmaatigheid, verleiding van onnozelen en ongodsdienstigheid, niet alleen niet versoeit, maar dikwils aangepreezen en openlyk geroemd worden. Dus versterken zich de boozen in hunne ongerechtigheid; zy hebben het voordeel der menigte op hunne zyde; en, door valsche maatregelen van schande en eer te vercieren, haalen zy de jeugd, de lafhartigen en onbedachtzaamen, tot zich over. De kennis schelden zy af als *pedantery*, de zedigheid als onbehendigheid, godsdienst als geveinsdheid, *conscientie* als bygeloovigheid, en eerbied voor God en zyne wetten als eene slaafsche lafheid van geest; by hen is ondeugendheid waare vryheid; het rinkelrooijen by nacht heet dapperheid, en het spotten met God en Godsdienst een vrye edelmoedige geest. Verdwaalde en ongelukkige menschen! gy zult uwe dooling wel haast gewaar worden: dat pad, 't welk u zoo gemaklyk en vermaaklyk toeschynt, zult gy eerlang duister en met scherpe doornen bezet vinden; dat vercierd denkbeeld van eer, 't welk gy zoo driftig volgt, zal u onder klippen en op steilten leiden; dan zal 't verdwynen, en u overdekt laaten met schande en elende. Keert weder, dwaaze Weereldling, ô keert toch weder, terwyle gy nog kunt! Open uwe oogen voor die waarheid, die zoo blykbaar in zich zelven is, en waar aan de wyzen en braaven in alle eeuwen getuigenis gegeeven hebben, dat, wat ook de practyken en gevoelens mogen weezen der genen, die rondom u zyn; 'ER GEEN WAARE EER, DAN DEUGD, EN NIETS SCHANDELYK, DAN ONDEUGD ZY.

J. Br

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

DE CHRISTEN WYSGEER.

(*Oeuvres du Philosophe bienfaisant.*)

WAnneer men zyne gedagten laat gaan over 't geen de Geschiedenis ons zegt, aangaande de Heidensche Wysgeeren, is het naauwlyks te begrypen, hoe het bykome, dat, daar den mensch in zyn leven niets meer ter harten gaat, dan het voldoen zyner verkiezingen, neigingen, driften en begeerten, deze Wyzen nogtans het geluk hebben doen bestaan, in de veragting van alles, wat deze voldoening konde bevorderen.

Was dit dwaasheid of wysheid? Het Vraagstuk is moeilyk op te lossen, met opzigt tot luiden, die op geenen eeuwigen geluk-staat oogden, gelyk veele vroome Kluizenaars, die de wereld en alle de zoetigheden van een haast voorbygaand en oogenblikkig geluk verlochenende, door de hope van een eeuwig gelukzalig leven opgebeurd werden.

Men mag van de oude Wysgeeren zeggen, dat, zo zy wys en verligt genoeg geweest zyn, om te twyfelen, of het waar geluk op aarde te vinden zy, zy dwaas waren zig ongelukkig te maken, zonder verdienste en zonder hope van vergelding.

De groote zaak zou zyn, zig gelukkig te maken in den staat, in welken de Voorzienigheid ons geplaatst heeft, met in de wereld te leven, zonder in hare dwaasheden en dolingen te vallen, en een Christen Wysgeer te worden, zonder de zoetigheden en aangenaamheden des levens af te snyden. Hoe kan men tot dit geluk geraken, en op wat wyze behoort men het te gebruiken?

Gaan we naar den schyn te werk, onze verwarde, onzekere en vlottende denkbeelden zullen naauwlyks het geluk van het ongeluk onderscheiden. Dikwils verbeeldt men zig den genen gelukkig, die, regt ingezien, eerder medelyden waardig is. By voorbeeld, is niet hy, die geen ander genoegen kent, dan den verdorven smaak, die zyne dagen verkort, te voldoen, waarlyk te beklagen? Een woest mensch, die geene geneugte schept, dan in het volvoeren zyner

woede; een bloeddorstig tiran; een booswigt, die vermaak vindt in de misdaad; een krankzinnige, die het geluk zoekt in zyne wanhoop zelve; alle die genen, met één woord, die het meenen te vinden in de heerschende drift van hun gestel, zyn die inderdaad gelukkig?

Ik stel vooraf ten grondslag van ons geluk, de konst om met voorzigtigheid de ongelukken, waar in we ons, somtyds zelfs met onzen wille, storten, te vermyden; voorts zodanige ongelukken, die van de menschelykheid onafscheidelyk zyn, en waar mede zy als bezet is, geduldig te verdragen.

De natuurlyke gehegtheid aan het leven zoude hetzelve zoet maken, ten ware de ongerustheid en vrees van het te verliezen, het vermaak der genieting zeer verbitterd.

Wat moet men dan doen om die genieting, kort als zy is, aangenaam te maken? De bedrieglyke aantreklykheid der rykdommen schynt ten eersten een groot geluk te beloven. Maar vraag hem, die met zo veele moeite en ongemak dezelven vergaderd heeft, en hy zal u bekennen, dat 'er nog eene grooter en onverdraaglyker zwarigheid overig is; deze, namelyk, aan zyne begeerlykheid palen te stellen, en de ydele denkbeelden niet te kunnen voldoen, waar mede de verbeelding zig zo aangenaamlyk streelt; dat zyne begeerten, heviger geworden door de hinderpalen, hem arm maken in het midden zyner goederen, zo dat hy voor geen goed rekent, dan 't geen hy niet heeft, nog hebben kan. Aldus verbeeldt zig de behoeftige, dat de ryke zeer gelukkig is, en de ryke is wanhopig, een' anderen in 't bezit te zien van het gewaand geluk, dat hem ontbreekt.

In een ander tafereel zie ik eenen Held tot hooge Faam gestegen; de Eere gaat voor hem, de Toejuiching volgt; maar de hoogmoed verzelt hem, en misschien scheelt het slegts weinig, of in zyn hart, dat hy ons zorgvuldig verbergt, grenst de hoogheid aan de laagheid. Ondanks den luister, waar mee hy omgeven is, kan ik hem gelukkig achten, en houdt hy 'er zig zelven voor? Wat baat het, dat hy overwinningen behaald hebbe; zy zyn voor hem min roemryk dan hy zig verbeeldt, ten zy hy zig zelven overwonnen hebbe. Voor de Vierschaar der onverbiddelyke Waarheid gedaagd, zou hy zyner dapperheid zelve niet iets te verwyten hebben? Was zy niet dikwils alleen zyne wet? Heeft hy zig nooit ten verdienste gerekend eene moorddadige woede, een rampzalig misbruik, dat voordeel doet met menschen bloed, deszelfs waarde en winst berekent, en gevoeli-

liger voor de elendige eer door zyne daden behaald, ſtelt hy het nut, aan zyn Vaderland daar door te weeg gebragt, boven dezelven?

Een derde heeft een voortreflyk geſtel, een ſterk lighaam en eene gezondheid, die door geen ding gekrenkt wordt. Ik kan hem niet zonder wangunst beſchouwen, nog zonder deernis het oog op de zwakheden ſlaan, onder welken zo menig ander zukkelt. Ik verbeeld my, dat eene zo vaste gezondheid hem gelukkig maakt; maar men zegt my, dat de zorg, om dezelve te bewaren, hem zo veel werks geeft, dat hy zyn gantſche leven in geduurige onrust, die hem voor ziekte ſtrekt, doorbrengt. De vrees voor 't minſte ongemak doet hem vergeten, dat hy wel vaart. Uit zyne angstvalligheid beſluit ik, dat 'er een geluk is, 't welk men ſmaakt zonder het te voelen of te kennen.

In dit zelfde geval zyn zy, die voorſpoedig zyn, wier onderneemingen altoos gelukken, wier wenſchen ſteeds vervuld worden. Zyn zy van eenen ſomberen aart, van een zwartgallig geſtel, niets van dit alles doet hen aan, niets kan hen vergenoegen. Het ſchynt als of zy beter in hunn' ſchik zouden zyn, zo zy, in plaats van benyd, beklaagd wierden.

Daar is 'er in tegendeel, (want de verſcheidenheid van karakters is oneindig,) die het vermaak genieten, zonder deswegen gelukkiger te zyn. Hier toe behooren zy, die, aan allen wellust verſlaafd, beven op de gedagte dat dezelven eerlang een einde zullen nemen. Een vermaak, met deze ongerustheid verzeld, en nog ſtandvastig nog duurzaam, maakt dat niet den genen ongelukkig, die elk oogenblik vreest hetzelve te zullen verliezen?

De ſmaak zelf is aan de grilligheid der onbeſtendigheid onderworpen; wordt moede en kwynt door eenvormigheid; ſchept vermaak in verandering, en verveelt zig dikwils in zyne wispelturigheid: dan is 't dat het vermaak, voorheen gevoelig en ſtreelend, in ondraaglyke ſtraf verandert.

Hoe menig wordt door de minſte beuzeling, even gelyk de kinderen, verrukt en opgetogen, en van 't najagen van 't waar geluk terug gehouden? Doſſe en ligte zielen vinden nergens houvast, en wyken voor een windje.

Nog zyn 'er zulken, die zig gelukkig ſchatten, doch inderdaad alleen ongevoelig zyn voor rampen, onbekwaam om die te voelen of 'er zig over te bedroeven, het zy wegens gewoonheid aan de menſchelyke elende, het zy dat het hun

aan kundigheid ontbreekt, van 't geen tot hun genoegen zou kunnen dienen.

Moest niet deze kundigheid eigen zyn aan Geleerden, die hun leven te zoek brengen met alles te willen leeren, die de voorbeelden der vorige eeuwen voor den geest hebben, die weeten wat pogingen, wat navorfchingen door den hoogmoed der Hondfche Filofofen en de hersfenfchimmen der Stoïcynen aangewend zyn, om 't ware geluk te vinden? Wat beduidt al hunne wetenfchap, zo de arbeid hunner Voorgangeren, en hunne eigene ondervinding hen niet in ftaat ftellen om hetzelve te verkrygen?

Hoe velen zyn 'er, welken de natuur met de voortreflykfte gaven begunftigd heeft, die nogtans, door 't kwaad gebruik dat zy 'er van maken, des te ongelukkiger zyn! Dees heeft, by voorbeeld, veel verftands en moeds: zo hy al te veel over 't gevaar redeneert, zal zyne al te groote omzigtigheid hem voor een' laf hartigen doen doorgaan. Zo hy, in tegendeel, met te veel drift zig in hetzelve begeeft, zal men hem voor een' roekelozen houden. Breidelt men den moed niet, hy verkeert in woestheid; weêrhoudt men de levendigheid van geest niet, zy verandert in uitzinnigheid: waar dan is 't waar geluk te vinden? Men denkt het aan te treffen, als men zynen lust voldoet. Helaas! Mogelyk ware het volmaakt, zo, na 't volbrengen van den lust, niets meer te begeeren viel: maar deze lust volbragt, baart eenen anderen, die in de aderen eene nieuwe jeuking ontfteekt, en de aangename beeltenis van alle anderen, die eene verrukte verbeelding ons fchetfte, uitwischt. Wy vergeten het voorledene, en onze aandagt ftrekt zig geheel uit tot het toekomende; ons hart misnoegd, onze verbeelding uit den dut geholpen, houden ons in een' geduurigen dorst, die door geen van beiden kan gelescht worden. Men verlangt het wel-gelukken met ongeduld; men hoopt het met ongerustheid, en is mismoedig wanneer het faalt. Somtyds zelfs wordt het wel-gelukken, dat onze denkbeelden zo zeer ftreelde, een ongeluk; het genoegen, welk onze bevooroordeelde verbeelding uit hetzelve fpelde, komt op bedrog uit; de drift, waar meê wy dit genoegen wenschten, niet in ftaat geweest zynde om ons hetzelve te bezorgen, behoorde ons ten minften niet wederom te misleiden, om het op nieuw te hopen.

Het toppunt van geluk, zo 't fchynt, zou zyn door groote verdienfte 'er toe te geraken, zo niet de waan, van zulks

waar-

waardig te zyn, het verstand dermate benevelde, dat het hart daar voor minder gevoelig wordt, dan het zou zyn voor een geluk aan 't bloot geval verschuldigd, welk het vermaak der verrassing alleen aangenamer zou kunnen maken.

Maar is 't ook niet gemeen, dat zy die alles aan de fortuin verschuldigd zyn, hare onevenredigheid met hunne verdienste even eens voelende, den dieren gelyken, die men weitsch optooit, en die door hun last niet min gedrukt worden, zonder het vermaak van den opschik, die hun niet toekomt, te kunnen genieten? Daar is eene geheime stem der Natuur die men voelt, die men raadt, zelfs dan wanneer men dezelve minst zoekt te kennen.

Moet men het geluk tot op den Throon en in 't bedienen der hoogste waardigheden gaan zoeken? Dit geluk is schitterend, zyne hoogte stelt het in vollen dag; volmaakt zou 't zyn, zo met de magt om zig te doen gehoorzamen, men tevens die hadde om zig te doen achten.

Maar laat het geluk, dat boven onzen staat is, ons niet verblinden. Men heeft met reden gezegd, dat het geluk een uitstekende drank is, die meer in gemeene glazen dan in gouden bekers geschonken wordt. Laat ons het zelve liever zoeken in byzondere gezelschappen; het is meer onder ons bereik, in wat men de *beau monde* noemt. Hier is 't, zo men waant, dat de zielen zig zuiveren door zig te vereenigen; maar men moet 'er zig noodwendig naar allerlei slag van humeuren en karakters plooijen, en even als dat kruipend gedierte, welk de koleur aanneemt van 't kruid, waar aan het zig hegt, zig schikken naar de denkbeelden, zelfs van de dwaasheid, die men veroordeelt. Men moet zig bekwaam maken in de konst van veinzen en ontveinzen; over het zelfde onderwerp, en byna ter zelfder tyd, verschillend oordeel vellen, en naar mate het gezigtpunt verandert, onmatig in lof of blaam zyn; geene achting betuigen, die men niet steeds gereed zy weêr in te halen, zonder zelfs te wagten dat iemand ophoude die te verdienen; met één woord, zig door de gemeene dwalingen laten meê voeren, gelyk een ligt takje dat op de wateren dryft.

Doch zo gy, in weêrwil van alle uwe pogingen, al wat gy denkt aan de begeerte om te behagen niet kunt onderwerpen, zyt gy niet meer geschikt voor gezelschap, en maakt u zelven het voorwerp der kwaadsprekendheid, waar meê men den tyd verdryft. Men is 'er niet gelukkig door het vermaak alleen van nuttig te zyn: voormaals had verdienste niets anders te doen, dan onmatige loftuitingen te ontwy-

ken, thans moet zy schromen zig in 't geringst te laten zien. Groote deugden heeft men tegenwoordig afgeschaft, zo zeer ten minste als groote ondeugden, en men wil nu, in den ommegang met de groote wereld, niets dan losse bevalligheden, pragtige beuzelingen, aangename hersfenschimmen, aangezigtjes met blanketzel en rood aangestreken.

Neemt ge voor, u zelven naar hare vooroordeelen te vlyen? Hoe duur zal deze blinde en laage toegeeflykheid u niet komen te staan! Kunt ge in koelen bloede het zot gesnap van dezen; de onzinnige vreugd van genen; de onbetaamlyke en laffe beuzelary van anderen met uwe goedkeuring bekragtigen; hunne ongezoute spotternyen verduuren, en om te toonen dat gy wel weet te leven, goedvinden dat men u bespotte. Laat uwe tong ten eersten de taale van het hart weder aannemen; uwe gevoelens de stemme der Natuure volgen, en gy zult wel haast deze zo zeer geroemde byeenkomsten vaarwel zeggen, u zelven gelukkig achtende, dat gy aldaar niet behaagd, nog den tyd gehad hebt om een gedeelte van uw leven te leeren verkwisten, zonder 'er gebruik van te maken.

Dit, denk ik, is genoeg om tegen de verkeering met de groote wereld een' weêrzin op te vatten. Na dat men derzelver onaangenaamheid ondervonden heeft, zou men zig konnen verbeelden, dat het geluk alleen in de stilte der eenzaamheid aan te treffen zy, waar men de waarde van den tyd beter voelen, en zig gemakkelyker bezigheden voor zig zelven uitkiezen kan, die meer geschikt zyn voor de grootheid en werkzaamheid eener redelyke ziele.

En, in waarheid, men is nimmer meer meester van zig zelven, dan in een' staat, die ons van alle plegtigheden ontslaat, aan geene ingevoerde gewoontens bindt, geene opwagting vordert, en ons als 't ware beveiligt voor alle de wisselvalligheden des levens. Hier is 't, dat men zyne begeerten bepalen, zyne driften kan leeren beteugelen; alwaar de schitterende glans van eer en aanzien niet magtig zynde te verleiden, het hart geen gevaar loopt uit Staatzugt zig schandelyk te vernederen; alwaar de Geest, tot in zyn eigen binnenste indringende, meerder kragt en kennis verkrygt, en de zintuiglyke voorwerpen, aan welken hy als 't ware niet meer vast is, netter leert onderscheiden. Hier is 't, dat wangunst geene vyanden, naaryver geene medestrevers wekt. Men zoekt eens anders roem niet te bezwalken, men poogt niet de verdonkerde verdienste, die even zeer

lacht

licht met de berisping die zy niet verdient, als met de lofspraak welker zy zig niet waardig acht, te achterhalen.

Deze levensstaat, onverschillig voor 't Geheel-al, is alleen wigtig voor hem die denzelven verkozen heeft, en het schynt eeniglyk van hem zelven af te hangen, zig zo gelukkig te maken als hy verlangt.

Dan men keert van deze misvatting wel haast te rug, wanneer men bedenkt wat de Mensch is, aan zig zelven alleen overgelaten! Immers, van wat beduidenis zyn dusdanige verwyfde Gestellen, die den hellen dag niet kunnen veelen, en de eenzaamheid noodig hebben, om zig aan 't bederf te onttrekken? Ware het daar beneven slegts doenlyk, zyne verbeelding achter te laten, ter plaatse die men ontvliedt, of dezelve te beperken binnen het bestek, welk men zig verkozen heeft! Maar deze volgt ons staag op de hielen, en wat middel, werwaards ook men zig begeve, om haren loop te regelen, palen te stellen, die zy niet overschryden zal, en haar steeds onderworpen te houden aan den wille? Versteken van de voorwerpen, die we verzaakt hebben, zal zy ons anderen voor den Geest brengen, die ons mogelyk nog verder van het geluk, welk wy hoopten, zullen voeren. Brengt deze onze verbeelding een goed denkbeeld te voorschyn, het zal ons pyn en smart zyn, het zelve niet te kunnen achtervolgen en 'er eere mede in te leggen: Is zy vrugtbaar in kwade gedagten, dezen zullen des te meer de overhand nemen en onze pogingen om dezelven te verdryven krachteloos maken, om dat we van den bystand versteken zyn, die ons ter najaginge van het goede zou hebben kunnen aanmoedigen. Het Gerecht houdt ons niet meer in toom; het oog van 't Gemeen is niet langer op ons, het goede voorbeeld leidt voortaan niet tot onzer verbetering, de zucht tot achtinge prikkelt niet, en het gevoel van betaamlykheid en eere, zo zeer eene behoefte als deugd by luiden van de wereld, verliest zyn steun. Met één woord, eenzaam en aan ons zelven overgelaten, worden we moedeloos door geduurige zelfbeschuldiging, of misleiden ons zelven door al te groot gevoelen van onze eigene kragten.

Hoe 't ook zy, vergeefs haakt ge in eenzaamheid naar dat geluk, welk gy daar waart komen zoeken, en in de stilheid en rust van een afgezonderd leven meende te vinden, zonder daarom het genot van de meeste zoetigheden des levens te willen afsnyden. Ten dien einde zou men zyn ingeschapen aart en die natuurlyke neiging moeten verzaken, welke een' ieder noopt om zig bekend te maken, zig voor te doen,

 zig

zig in te dringen en te verbinden, zo veel hy kan, by en met zyn's gelyken; zig naar hunne zinlykheid te schikken, om hun te behagen; en met gemaakte zedigheid, en een gelaat dat op geen ding aanspraak schynt te maken, hun door ware of schyndeugden hunne goedkeuring en achting af te persen.

Keeren we dan uit de eenzaamheid, die ons zo kwalyk geslaagd heeft, weder tot de wereld. Niets is gemeener dan daar te hooren zeggen, dat 'er geen grooter geluk in dit leven is, dan de vriendschap, die wederzydsche gevoeligheid, het cement en verbinding van welgestelde harten. Een bloot vernis van beschaafdheid maakt bykans alle menschen vrienden; dikwils is 't genoeg, dat men elkander slegts eenige malen gezien hebbe, om vrienden te worden. Doch hoe zeldzaam is 't in dit groot getal een enkel mensch te vinden, die dien naam verdiene! Om 't voordeelig denkbeeld, welk men 'er zig van vormt, te evenaren, dient de Vriend zyne eigenliefde te verzaken, ('t geen onmogelyk en al te zeer boven 'smenschen vermogen is;) alleen voor u te leven; alles te beminnen wat eenige betrekking tot u heeft; vreugd te scheppen uit het geen u verheugt; hartenleed uit het geen u bedroeft; als eigen gewin aan te merken, alles wat u voordeel aanbrengt; zyne middelen, zyne ruste, zyn leven zelfs voor u op te offeren, als 't nood doet. Is de Vriend dusdanig ten uwen opzigte, 't is billyk dat gy jegens hem eveneens gesteld zyt. Ik stelle dat eene buitengemeene meêgevoeligheid alle dingen in deze treflyke verbintenis gelyk maken, en dat eene groote overeenkomst van gevoelens dezelve ondersteune. Niets zo schoon, in waarheid: terwyl de aandoening van het hart, die den eersten knoop gelegd heeft, werkzaam in u is, zult gy uwe onderwerping en de ketenen, die u kluisteren, niet voelen. Alleen eenigen tyd daar na zult gy bemerken, dat, met alle uwe geheimen aan dezen Vriend te betrouwen, gy waarlyk zyn slaaf wordt, met uwe zwakheden aan hem te ontdekken, zyne achting verliest; met u tegen zyne zinlykheden en verkiezingen aan te kanten, hem voor 't hoofd stoot, en met dezelve ongemerkt te laten doorgaan, te veel onverschilligheid voor hem toont; met te beminnen het geen hy haat, of te haten het geen hy bemint, hem smaad aandoet; of, eindelyk, dat gy door edelmoedig zelf-bedrog een Afgod van hem makende, en door vooringenomenheid tot onbepaalde inschikkelykheid of laffe vleijery overslaande, uw oordeel of opregtheid in de waagschaal stelt, hem styft in zyne gebreken, en wree-

der dan de ergste zyner vyanden, hem leert oneere, en zyn geweten ligt te schatten. En byaldien deze Vriend u een' uitstekenden dienst gedaan heeft, welk een' last legt de dankbaarheid u op! Verzuimt ge de gelegenheid of de middelen van weêrvergelding, gy loopt groot gevaar van voor ondankbaar gehouden te worden; invoegen dat hoe meer hy voor u gedaan hebbe, hoe meer reden hy zal hebben tot zulk een vermoeden, al ware hy zelfs een van die weldadige zielen, die, zonder u te kennen, de gelegenheid had waargenomen om u te verpligten, zonder te vorderen of te hopen dat gy 't hem dank zoudt weten; maar zyn 'er zulken? Vlei u niet dat uw belang alleen hem beweegt; zyn eigen is het voornaamste roersel zyner daden, de zugt namelyk om die edelmoedigheid te voldoen, die zyne heerschende drift uitmaakt, of mogelyk de begeerte om den naam van weldadig te verkrygen.

Zo gy 'er eenmaal uwe eere in stelt om voor standvastig gehouden te worden, zoudt gy misschien uw leven voor een getrouw Vriend mogen opofferen, maar nimmer uwe vryheid: die offerhande is te moeilyk, en te zeer onbestaanbaar met het geluk, 't welk hoe groot het ook zyn moge, laf en smakeloos zou worden, zonder deze kostelyke vryheid: en verzaakt gy dezelve niet met de daad, door eene verbintenis die uwen Vriend zo veel recht, zo veel gezag, zo veel heerschappy over u geeft, dat gy uwe wyze van denken, uwe gevoelens, uwen wil zelfs genoodzaakt wordt aan hem te onderwerpen?

Zig alleenlyk te wagten van geene vyanden te maken, zou niet dat een veiliger weg zyn tot het geluk, dan het aangaan van byzondere vriendschappen? Het een schynt my zo onmogelyk als het ander, ten zy men het zeldzaam zielsgestel bezitte, dat alleen zyn geluk in dat van anderen stelt. Een mensch, die dat geluk heeft, behoorde geene vyanden te hebben, maar, in tegendeel, alle oogenblikken zynes levens vrienden aan te treffen.

Alles wel ingezien, is het gemakkelykst en veiligst meester van zig zelven te blyven, en voor alle dingen die vryheid, die ons zo waard is, te bewaren. Zo deze niet onder bedwang is, geen ander jok erkent dan dat van de reden, zal zy u niet beletten met de gelegenheden, om u gelukkig te maken, voordeel te doen. Zy is een goed dat u eigen is; geene ondergeschiktheid, geenen dwang kent. Uwe wyze van denken in diervoegen vry en onafhangkelyk zynde; niets dezelve of onderwerpen of dwingen kunnen-

nende, doe dan uw best om juiste, welgevormde, ware begrippen te hebben, ten einde den weg tot geluk te banen. Hier in zult gy zekerlyk slagen, zo gy aanvang maakt met de gerustheid van uw gemoed op eenen vasten voet te zetten; de denkbeelden van uwen geest te regelen, en wel toe te zien, dat hy zig in voorspoed niet vergete, nog in tegenspoed den moed late zakken. Zodanige geest is werkzaam en nyver: ontrust hem niet door onstuimige denkbeelden; trek hem af van voorwerpen, die buiten zyn' kring zyn. Zyne bedaardheid zal hem onverschillig maken voor al wat hy niet moet verlangen; en in deze gesteldheid zal hy klaarlyk, en onbelemmerd door den valschen schyn, die hem zoude kunnen verblinden, henen zien, dat, zo de ondeugd somtyds vermaak geeft, het der deugd alleen eigen is het hoogst geluk te doen erlangen; dat deugd ligt te verkrygen is, doordien men die alleen in zig zelven heeft te zoeken.

Zo gy eenmaal overreed zyt, dat het genoeg zy de deugd te beminnen en te oefenen om gelukkig te zyn, zal het geluk van u zelven afhangen. Gebruik de wapenen die zy u aanbiedt; weer met dezelven moedig af al wat niet met haar overeenstemt, en de gemeenste oorzaak van uwe ongelukken is. Deugd is niet afschrikkend, nog stuurs; in plaats van uwe vermaken te besnoeijen, zal zy dezelven vermeerderen: ik heb op 't oog die vermaken, welken zy keuriger tevens en aangenamer maakt. Zy is het, die aan 't geluk zyne waarde geeft; deszelfs waar gebruik aanwyst, en zonder haar is 'er geen geluk. Zyt ge met deugdzaamheid gelukkig, gy zyt het volmaakt en op den duur; zyt ge, schoon deugdzaam, niet gelukkig, geen zoeter troost ook dan nog, dan zig bewust te zyn, dat men beter lot verdiend heeft.

Dan om deugdzaam te worden, dienen we te weten wat deugd zy. Hebben we die op 't oog, welke ons door den Godsdienst ingescherpt, in 't Evangelie geleerd, en uit zugt tot een toekomend heil geoefend wordt; deze maakt buiten tegenspraak hare betragters waarlyk gelukkig. Eene andere is 'er, die zig alleen uit welvoeglykheid naar de ingevoerde gewoonten der wereld schikkende, geene uiterlyke vertooning maakt van dezelven tegen te spreeken, en nogtans yvert om dezelven te verbeteren; die zig vlyt naar de pligten van haren staat, en dezelven naauwkeurig betragt; naauwgezette eerlykheid voorzigtig paart met hetgeen zy der wellevendheid schuldig is; de opgeblazenheid

en

en praal eener hoogmoedige Wysgeerte versmaadt, en in hare edele en stille werkzaamheid de onschuld en zuiverheid laat doorstralen; de moeilyke konst bezit, van tydelyk en eeuwig belang saam te paren; dagelyks achtenswaardig wordt, door het verstandig ontwyken der gevaarlyke klippen; die zy bykans overal in haren weg ontmoet, en juist daar door te luisterryker schynt; lofwaardige eerzugt niet buiten sluit, maar alleen zorge draagt, dat zy niet te verre ga, nog zig verhovaardige wegens den trap van verhevenheid, die zy bereikt heeft; hare meerderheid door verdiensten, en niet zo zeer door hare ampten en waardigheden ten toon spreidt; hare uitstekendheid boven anderen nimmer laat voelen, maar hare minderen door minzaamheid tot haar eigen peil verheft, of zig tot den hunnen vernedert, in alle gelegenheden, daar zy hun van dienst kan zyn.

Deze deugd belet u niet middelen te verzamelen, maar leert u derzelver waar gebruik, door zig tot de behoeften des levens te bepalen, en der ydele praalzugt geen gehoor te leenen. Door dit middel kan zy, zelfs in middelbaren staat, ryk maken, terwyl schatten den kwister verarmen, en de gierigaard in 't midden der grootste goederen wezenlyk arm wordt.

Deze deugd, eindelyk, zal alle uwe vermaaklykheden zuiveren en smakelyk maken. Zy weert alleen derzelver misbruik, terwyl zy het genot van allen toestaat, mids het niet onbestaanbaar zy met hooger pligt. Hare vermaken worden door de reden geregeld en bestierd, en de streelendsten vloeijen altoos uit de goedkeuring van een geweten, 't welk, in zyne grootste kiesheid, niets ontwaar wordt, waar over het zig hebbe te beschuldigen. Daar zyn 'er zelfs, die des te noodzakelyker worden, naar mate men minder gelegenheid en tyd heeft om dezelven te genieten. Dezen verschaffen alsdan eene soort van ruste en tusschenpoozing, gedurende welke men versche kragten zamelt, om zyne pligten des te beter te betrachten. Wat zal ik eindelyk zeggen? Alle uwe begeerten zullen voldaan en vervuld worden, wyl deze deugd u geenen zal inwilligen, dan die de reden goedkeurt. Zonder dezen leidsman, die alleen uwen gang veiliglyk kan bestieren, zult gy het doolpad inslaan, en te vergeefs naar een altoos onzeker en onbestendig geluk blyven zoeken.

Zie hier dan de eenige weg om een bestendig en wezenlyk ge-

geluk te bereiken; de aangenaamheden des levens met onbesmette zeden te paren; verhevener smaak te geven aan het genot van een geluk, 't welk eenigermaten de ziel van de zintuigen aftrekkende, dezelve met des te meer wellust op haar zelve doet stil staan, meer en meer boven de driften verheft, en de kostelyke zaaden, waar uit het zynen eersten oorsprong nam, tot rypheid brengt.

Daar behoeft nog gunst nog vermogen om deze deugd te verkrygen; geen rykdom om dezelve te koopen, geen aanzien om te doen gelden, geen onderstand nog gewaande vrienden om dezelve te oefenen. Daar is nog moeite nog gevaar aan het zoeken vast. Zy laat zig ligtelyk vinden; ieder heeft het grondbeginzel daar van in zig zelven; zy is alleen in staat om gelukkig te maken; breidelt de begeerten van het hart; maakt los van al wat hetzelve zou kunnen verleiden; stilt de ongerustheden van den geest; stelpt het ontvlammen der driften, die in onze aderen vonken; ontdekt, voelt en vermydt de dwaasheden; leert nedrig zyn in den voorspoed, geeft moed en steun in tegenspoed en ramp.

Ten slot: met deze deugd zult gy in waarheid en daad een Christen-Filosoof worden; het geluk, dat gy zogt, ten vollen genieten, zonder den rang, waar in de Voorzienigheid u gesteld heeft, nog de verkeering met de wereld, nog het onschuldig vermaak of de zoetigheden des levens te verzaken. Deze Filosofie strekt niet om u woest, ongevoelig, onmenschelyk te maken; brengt uw leven niet in gevaar; werkt niet ten nadeele van uw eeuwig heil, veel min tot dat van den naasten. Deugd alleen zal in staat zyn, om der wereld eerbied voor u af te persen, de wangunst te doen zwygen, en de fortuin te noodzaken u te begunstigen, niettegenstaande hare eigenzinnigheid.

KORT


Fig. 1.
b
B
A
a


Fig. 2.
E
C
D


Fig. 6.


Fig. 7.
D
C
A


Fig. 11.
G
H
A
B
L
O


b


b
a
Fig. 15.

KORT BEGRIP DER NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 310.)

Van de Drukking, Veerkragt, Verdunning, Verdikking en Uitzetting der Lugt.

Vraage. KAn men door middel van de Lugtpomp een volmaakt Ydel of Lugtledig te wegen brengen?

Antwoord. De Natuurkundigen merken gemeenlyk aan, dat eene Lugtpomp, hoe nauwkeurig ook toegesteld, den Ontvanger nimmer volkomen lugtledig kan maaken, dewyl de digtheid der lugt daar door steeds slegts in eene meetkundige evenredigheid afneemt. Men heeft den Ontvanger derhalven altoos als vol aan te merken; maar als vervuld met eene vloeistof, welker digtheid meer en meer afneemt, tot dat de veerkragt van derzelver deelen zo ver verzwakt is, als ze met alle mogelykheid kan zyn in eene plaats, daar ze niet dan eene zeer geringe spanning heeft: in zodanig een geval noemt men den Ontvanger, als na genoeg tot het bedoelde oogmerk, lugtledig.

Vr. Welke zyn de voornaamste nuttigheden van het gebruiken der lugtpompe?

Antw. Derzelver gebruik is ons van zeer veel dienst, tot het verklaaren van een groot aantal van zeldzaame en keurige verschynzelen, die van het gewigt of de veerkragt der lugt afhangen. Dit blykt reeds uit de voorgaande proeven over het gewigt der lugt, en zal zich nog duidelyker vertoonen, als wy verder het oog vestigen op de volgende proefneemingen, raakende de drukking, veerkragt, verdunning, verdikking en uitzetting der lugt, benevens de uitwerkzels, die daar door veroorzaakt worden. Zie hier eene proefneeming daar toe betrekkelyk.

De twee holle halfronden, (*Pl.* XII. *Fig.* 1.) zyn van koper, ter grootte van zes duimen middellyns. Een derzelven A is voorzien van eene kraan *a*, waar medé men 't op de lugtpomp zet; en 't ander B heeft aan 't boveneinde een ring *b*, met welken het opgehangen kan worden. Deeze twee halfronden voegt men op elkander, zo dat ze t'zamen een ronden bol uitmaaken; om deeze t'zamenvoeging ge-

mak-

makkyker en nauwkeuriger te doen zyn, zo heeft het eene halfrond om den rand een platten ring, binnen en buitenwaards van gelyke breedte; deeze ring wordt overdekt met een nat ſtuk leder; en hier op plaatst men den rand van 't andere halfrond. Alles dus toegeſteld hebbende pompt men de lugt uit deezen hollen bol, en, om denzelven dus lugtledig te houden, draait men de kraan toe. Vervolgens neemt men dien bol van de lugtpomp af, en voegt eene koperen haak C, (*Fig.* 2.) die het gewigt van 60 pond D kan ophouden; aan de kraan, en hangt den bol, door middel van den ring E, aan eene zekere plaats. De twee halfronden dus te zamengevoegd opgehangen zynde, zo is een gewigt van 60 ponden, op eene ſchaal daar aangehangen, niet magtig om ze van een te trekken; maar als men de kraan opent, en dus de buitenlugt toegang in den bol verleent, worden ze met de geringſte kragt van een geſcheiden.

Men bedient zich van deezen bol ook nog op eene andere wyze tot dit zelfde einde. In ſtede van hem van de lugtpomp af te neemen, als hy dus te zamengehegt is, door 't wegneemen van de binnenlugt, overdekt men hem met een ontvanger, die men ook lugtledig maakt; naa dat men de kraan van den bol een ſlag twee of drie los gedraaid heeft. Men gebruikt in dit geval een ontvanger FF, (*Fig.* 3.) wiens boveneinde open is, en een koperen bos heeft, die gevuld is met verſcheidene ſchyfjes gevet leder, (om de buitenlugt af te ſluiten,) door welken een rolronde koperen ſteel G heen ſteekt. Deeze ſteel heeft van boven een ring, waar door hy omgedraaid, of op en nederwaards bewoogen kan worden; aan 't ondereinde is eene haak H, waar mede men den ring van 't opperſte halfrond vatten kan. Door middel van deezen toeſtel kan men alle ſoorten van beweeging, naar welgevallen, in 't lugtledige maaken, zonder dat die beweegingen eenige lugt in den ontvanger, ten minſten van eenig belang, zullen inlaaten. Als nu de lugt in den ontvanger tot een zekeren trap verdund is, trekt men de koperen ſteel opwaards, en de twee halfronden worden zonder moeite van een geſcheiden. Als men dan voorts het opgeligte halfrond weder op zyne plaats ſtelt, en de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat, hegten ze weder zo vast aan een, als van te vooren, eer men ze in 't Ydel bragt.

Vr. Hoe verklaart men deeze uitwerkzels, die waarlyk opmerking verdienen?

Antw. De twee holle halfronden hegten niet vast aan een, zo lang de lugt, die 'er in beſlooten is, in haaren natuurlyken

ken ſtaat blyft; dat is, zo lang die binnenlugt van dezelfde digtheid is als de buitenlugt; om dat de pooging die ze oefent om de halfronden van een te ſcheiden volmaakt gelyk is, aan de werking van de buitenlugt, die 'er uitwendig op drukt, en ze t'zamenperst: ieder hunner ſtaat gevolglyk in evenwigt tusſchen twee ſtrydige even ſterke kragten. Maar als die binnenlugt, door middel van de lugtpomp, verdund wordt, zo neemt ook derzelver veerkragt naar evenredigheid af; het evenwigt wordt derhalven verbroken; en de ſterker t'zamenhegting der twee halfronden is evenredig aan 't verſchil dat 'er is, tusſchen de digtheid van de lugt, die 'er buiten op drukt, en die van de lugt welke 'er van binnen tegen aan werkt. Indien men gevolglyk de kragt der binnenlugt tot niets kon brengen, zo zou 'er, om de twee halfronden van een te ſcheiden, eene kragt vereischt worden, welke iets grooter was, dan die van eene geheele kolom van den dampkring, van 6 duimen middellyns; derhalven zou hier toe eene kragt van meer dan 400 ponden gewigts noodig zyn, indien men, naar de gewoone rekening, de drukking eener geheele kolomme van den dampkring, op een rond vlak van één duim middellyns, ſlegts op 10 of 11 pond ſtelle.

Als de lugtledige bol onder een ontvanger geplaatst wordt, die hem van alle gemeenſchap met den dampkring berooft, is het gewigt van den dampkring niet meer de oorzaak van de t'zamenhegting der halfronden; maar dezelve wordt te wege gebragt door de Veerkragt, de wederwerking van den klomp lugts, die, voorheen door dat gewigt te zamengedrukt, nu, terwyl ze zich tragt te ontſpannen, in ſtaat is om de zelfde kragt te oefenen In gevolge hier van laaten zich ook die twee halfronden niet ligt van elkanderen ſcheiden, voor dat de veerkragt dier omringende lugt verzwakt is, door derzelver digtheid al pompende te doen afneemen, tot zo ver dat ze zo dun geworden is, als de lugt die zich in den bol bevindt. Indien de lugt, weder in den ontvanger ingelaaten zynde, vervolgens de twee halfronden t'zamengevoegd ontmoet, en 'er dus niet in kan dringen, gelyk ze in den ontvanger doet, dan drukt ze de halfronden op nieuw op elkander, om de zelfde reden, als ze te vooren tegen elkander aan geperst werden, en wel met de zelfde kragt, indien 't verſchil tusſchen de buiten- en binnenlugt het zelfde zy als voorheen.

Vr. Waarom zal eene ſlappe blaas B, (*Fig.* 4.) in welke geen

geen meer lugt is, dan die zich in derzelver vouwen en kreuken onthoudt, aan den hals digt gebonden, en onder den ontvanger A gehangen zynde, opzwellen, naar geraade dat men de lugt uit den ontvanger pompt? En waarom zal dezelve haare voorige gedaante wedér aanneemen, als men, met het opendraaijen van de kraan, de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat?

Antw. Als de ontvanger ledig gepompt is, wordt de blaas niet meer gedrukt door de buitenlugt, gelyk voorheen gefchiedde. De kleine hoeveelheid van lugt in derzelver vouwen en kreuken, geen tegenftand meer vindende, zet zich uit, en doet de blaas zwellen. Maar, zo de lugt op nieuw in den ontvanger ingelaaten wordt, flenkt de blaas weder, en ze verkrygt dus haare voorige gedaante, door de drukking der buitenlugt. Deeze blaas, dus opzwellende in 't Ydel, toont ons te gelyk de veerkragt der lugt, en haar vermogen van uitzetting.

Vr. Heeft men niet nog eenige andere proefneemingen, die dit bevestigen?

Antw. Ja, verfcheiden; de volgende zyn gereedlyk te verftaan en ligt te doen.

Neem een versch geleid Ei, fnyd omtrent het derde gedeelte van 't fcherpe einde af, laat 'er den dooier uitloopen, en ge zult gewaar worden, dat 'er een lugtblaasje tusfchen de fchil en 't vliesje is. Leg dit Ei op een glas A, (*Fig.* 5.) op de lugtpomp, onder den ontvanger C; maak den ontvanger lugtledig; dan zal dit kleine blaasje zich uitzetten tegen de fchil, en 't vliesje dermaate opblaazen, dat het de geheele fchil vervulle, en een ongefchonden Ei gelyke. Dit lugtblaasje wordt uitgezet, vermids het in 't lugtledige niet meer gedrukt wordt door de buitenlugt, die 't voorheen omringde.

Als men een Ei in een glas, onder een ontvanger, op de lugtpomp legt, zal de dooier, door een klein gaatje, dat men onder in de fchaal gemaakt heeft, uitloopen, zo dra men de omringende buitenlugt verdunt; en de uitgeloopen dooier zal door dat zelfde gaatje weder in 't Ei dringen, als men de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat. Dit ontftaat uit hoofde dat de lugt, die in 't Ei vervat is, zich uitzet, en den dooier voor zich heenen dryft, naar geraade dat de drukking der buitenlugt, waar mede ze voorheen in evenwigt ftond, afneemt. Maar zo dra de buitenlugt weder in den ontvanger ingelaaten wordt, zo doet derzelver drukking

king den uitgeloopen dooier weder rugwaards in 't Ei keeren; en deeze bepaalt de binnenlugt van 't Ei op nieuw in die enge ruimte, die ze te vooren besloeg.

Hier van kan men zich een klaar begrip vormen, wanneer men in een vlesje vol water *a*, (*Fig.* 6.) welks hals men in een glas *b* dompelt, een lugtblaasje, dat zich terstond na de hoogte zal begeeven, overlaat, en deezen toestel op de lugtpomp plaatst. Want, naar geraade dat de lugt in den ontvanger verdund wordt, ziet men het blaasje zich uitzetten, en 't water, dat onder het zelve is, uit het vlesje dryven. Maar, zo dra men de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat, klimt het water weder na boven, en 't lugtblaasje keert weder tot zyne voorige mindere uitgebreidheid of kleinen omtrek.

Men bedient zich ook wel van de bekende Duikelaars in glazen vlessen met water, om deeze werking der lugt onder 't oog te brengen. Zommigen dier glazen beeldjes, welken daar toe geschikt zyn, zyn van binnen hol, en één van derzelver voetjes is met een klein gaatje doorboord. Anderen maakt men van massif glas, en hegt op derzelver hoofd een klein glazen bolletje, dat hol en vol lugt is, en in den steel of hals, die insgelyks hol is, eene opening heeft. Als men deeze beeldjes in 't water werpt, daalen ze niet na den grond, schoon 't glas merkelyk zwaarer zy dan 't water; om dat de lugt, waar mede hun lichaam of dat glazen bolletje vervuld is, dezelven ligter maakt, dan een klomp waters van gelyken omtrek.

Om nu hier mede eene proefneeming van deeze natuur te doen, zo neemt men een glazen vles A, (*Fig.* 7.) dien men met water opvult; in denzelven doet men zulk een Duikelaar B, die boven op 't hoofd zodanig een glasbolletje C, dat met lugt vervuld is, draagt. Men overdekt den mond van de vles met eene natgemaakte ossenblaas D, zo dat 'er geen lugt in konne komen, noch water uit konne loopen. Indien men, dit gedaan hebbende, de blaas met den vinger drukt, zal het water, dat door die drukking in de voeten van den duikelaar, of in 't glazen bolletje, dat op deszelfs hoofd is, gedrongen wordt, de zwaarte van het beeldje vermeerderen, en 't zelve min of meer doen daalen, naar geraade van deszelfs soortlyke zwaarte. Zo dra als men ophoudt van de blaas met den vinger te drukken, begint de lugt, die door het indringen van 't water te zamen geperst en verdikt was, zich uit te zetten, en 't water uit het beeldje te dryven; de Duikelaar, hier door op nieuw ligter geworden

zynde, klimt weder na boven, en herstelt zich in zynen voorigen staat. Men kan den Duikelaar niet onaardig doen dansen, als men de blaas schielyk drukt en den vinger spoedig terug trekt; en dit spelletje kan men met verscheidene veranderingen speelen, als men onderscheidene Duikelaars in de zelfde vles doet (*). De veerkragt der lugt en derzelver uitzettend vermogen is de oorzaak der verschynzelen, die men in deeze proefneeming gewaar wordt; en hier aan heeft men ook die der volgende proefneeminge toe te schryven.

Doe in een glas, dat met water gevuld is, kleine holle glazen beeldjes A, (*Fig.* 8.) en de kleine glazen bolletjes met halzen *a*; plaats daar over den ontvanger B; pomp 'er de lugt een weinig uit, tot dat 'er eenige lugtbelletjes uit de beeldjes en de bolletjes te voorschyn komen; laat dan de lugt weder in den ontvanger, en gy zult zien, dat 'er zo veel waters in de beeldjes en bolletjes zal indringen, als 'er lugts uitgegaan is; het welk dezelven zwaarer zal maaken, en tot op den grond zal doen nederdaalen. Maak den ontvanger op nieuw lugtledig, en gy zult gewaar worden, dat de veerkragt der lugt, het water uit de beeldjes en bolletjes dryvende, dezelven zo ligt maakt, dat zy weder als voorheen op het water dryven. Dit zelfde verschynzel zal bestendig plaats hebben, zo menigmaal als gy den ontvanger lugtledig maakt, of 'er de lugt weder inlaat.

De werking der Kopglazen bewyst insgelyks de drukking en de verdunning der lugt. Het Kopglas A, (*Fig.* 9.) op het vel van de hand geplaatst, komt hier voor in stede van een ontvanger; het zelve heeft van boven eene opening B, op welke men een klein pompje C plaatst. Wanneer men nu, door middel van dat pompje, het Kopglas lugtledig gemaakt heeft, drukt de buitenlugt op het glas, en hegt het zelve aan 't vel van de hand. Intusschen doet de lugt, die onder de huid is, en nu geen tegenstand van de buitenlugt ontmoet, zich uitzettende, het vel opzwellen, zo dat het zich met het Kopglas verheffe: en als het vel genoegzaam opgezwollen is, neemt men 'er den ontvanger af, om de opgezwollene plaats met lancetten, waar van men zich gemeenlyk in deeze heelkundige werking bedient, te doorsteeken.

Vr. Kan men de digtheid en veerkragt der lugt ook vermeerderen?

Antw.

(*) Vergelyk het gezegde, *boven bl.* 153.

Antw. Hier van vindt men een ontegenzeggelyk bewys in de werking van het zogenaamde Windroer, die ons toont dat men, de lugt verdikkende, derzelver veerkragt doet toeneemen. Men ziet hier in de tiende Figuur de afbeelding van zodanig een Windroer, dat, in de lengte doorgefneeden, open vertoond wordt, om dat men dus de inwendige fchikking der deelen duidelyk onder 't oog kan brengen. Het beftaat uit twee metaalen loopen, die in elkanderen fteeken. In den binnenften loop AK ligt een kogel by K; de buitenfte loop CDRE, die wyder is, en den binnenften omringt, is vervuld met eene verdikte lugt, die daar in befloten gehouden wordt. MN is een perspompje in de kolf van 't roer geplaatst; het welk dient om de lugt in den buitenften loop tot een merkelyken trap te verdikken, door behulp van den zuiger S. Men heeft hier twee klepjes. Het eene by P aan den mond van 't pompje. Dit klepje wordt opgeligt door de lugt, welke men, door behulp van 't pompje, in 't roer wil brengen, en houdt voorts de daar in alreeds verdikte lugt befloten. Het andere klepje, aan 't uiterfte einde van den binnenften loop na de kolf by L, opent en fluit vervolgens zeer gezwind, by S, de opening, die aldaar binnen aan 't beneden-einde van den buitenften loop is. Dit klepje wordt opgeligt door eene fpringveer, om de lugt in den binnenften loop in-te laaten, en het terftond weder te doen neervallen; op dat 'er maar een klein gedeelte van inkome. Het einde van deeze fpringveer loopt door een klein bosje, dat met geolyd leder gevuld is, 't welk de lugt niet doorlaat, en komt, omgeboogen zynde, door eene kleine opening in O buiten het roer, zo dat het rugwaards en voorwaards bewoogen konne worden, door behulp van het daar toe gefchikte roerflot *kl*, (dat men hier even als aan andere gewoone fnaphaanen of pistoolen plaatst) waar aan het vastgehegt is. Wanneer men, alles dus gefchikt zynde, den haan *k*, door middel van een trekker, overhaalt, wordt deeze fpringveer terug getrokken; en het klepje, dat de lugt door de opening, die aan 't beneden-einde van den buitenften loop is, moet doorlaaten, opent zich; waar op die verdikte lugt, in den binnenften loop ingelaaten zynde, den kogel voorwaards dryft; dat met eene merkelyke, hoewel minder kragt dan die van een gewoon Vuurroer, gefchiedt.

Vermids het klepje by L zich zeer fpoedig opent en weder toefluit, zo komt 'er maar weinig verdikte lugt te gelyk uit den buitenften in den binnenften loop, en niet meer dan

noodig is om den kogel voort te dryven; de overige lugt wordt bewaard tot een volgend schot. Om hier van te gereeder en met minder gevaar gebruik te konnen maaken, als mede om 'er de kogels op te konnen doen, en ze 'er weder uit te konnen neemen, zonder dat het noodig zy de verdikte lugt weg te laaten vliegen, zo maakt men, beneden aan 't einde van den loop, na de kolf toe, eene holle pyp of voorraadbuis, die twaalf kogels bevatten kan: deeze heeft gemeenschap met den binnensten loop, door middel van eene kraan, die men draait, om de kogels, één voor één, in dien loop te brengen, of dezelven, als men niet schieten wil, weder terug in de voorraadbuis te doen vallen. Het zogenaamde Roerslot is ten dien einde in diervoege geschikt, dat het staal, als men de pan opent en sluit, de kraan doet draaijen, terwyl het lostrekken van den haan het klepje opligt.

Alles wel geschikt zynde, zo wordt de eerste kogel met zo veel kragts voortgedreeven, dat men, op een wit van een voet middellyns aanleggende, zeer wel doel kan treffen, op een afstand van zeventig treeden. De volgende schooten neemen allenskens af, zo men 'er geen nieuwe lugt inpompt; doch gemeenlyk heeft de achtste schoot nog wel zo veel vermogen, dat hy, op een afstand van 20 a 25 treeden, een eiken plank, ter dikte van een half duim, konne doorbooren. Het afschieten van zodanig een Roer maakt weinig geluids, vooral in geen beslootene plaats; als 't in de opene lugt geschiedt, is 't niet meer dan een sterk geruisch, dat zich, op den afstand van 40 treeden, nauwlyks laat hooren.

De uitwerking van dit schietgeweer is gereedlyk te verstaan. De lugt, die tusschen de twee loopen verdikt is, tragt zich te ontspannen, en overwint, zo dra haar toegang verleend wordt tot den binnensten loop, allen tegenstand. De laatste kogels worden flauwer voortgedreeven dan de eersten, om dat de veerkragt der lugt afneemt, naar geraade dat het gedeelte, dat reeds ontsnapt is, de overige lugt meer ruimte geeft, om zich uit te zetten. Het geluid is ongelyk minder dan dat van een Vuurroer, nademaal noch de kogel, noch de lugt, die denzelven voortdryft, de buitenlugt met zo veel gewelds en zo snel slaan kan, als eene laading ontstooken buskruid, die met de uiterste snelheid al haare kragt te gelyk oefent.

Een schietgeweer van deeze soort is meer aardig voor liefhebbery, dan nuttig voor 't gebruik; nadien 't zeer moeilyk

lyk valt dezelven wel te maaken, en ze langen tyd in goeden ſtaat te houden. Het eenige voordeel, dat men 'er in zou konnen vinden, is, dat men op iets zou konnen aanleggen en doel treffen, zonder dat men gehoord wierd; doch even hier door zyn ze gevaarlyk voor de maatſchappy; en dezelve draagt wyslyk voorzorg, om 't gebruiken van zodanige roeren, pistoolen, rottingen enz., zo veel mogelyk is, te bepaalen. Het valt zeer bezwaarlyk de klepjes van dit ſchietgeweer zo digt te doen ſluiten, dat ze de lugt volkomen binnen houden, en 't zelve een langen tyd even ſterk gelaaden doen blyven: doch men zegt dat een welgemaakt windroer, naa dat het tien a vyftien jaar gelaaden geſtaan heeft, eene plank, op den afſtand van 40 treeden, met zo veel kragts kan doorbooren, als op den eerſten dag der laadinge. Men heeft 'er de proef van genomen te London en te Parys; en daar uit getoond, dat de veerkragt der lugt door den tyd niet verzwakt, gelyk die van andere lichaamen, welken een langen tyd geſpannen gehouden worden. —— Men heeft reden om te denken, dat de vertellingen van 't *Witte Buskruid*, die men hier en daar ontmoet, eigenlyk te verſtaan zyn van 't gebruiken van een ſchietgeweer van deeze ſoort.

Vr. Bedient men zich ook niet van de veerkragt eener verdikte lugt, in het doen ſpringen der Kunstfonteintjes?

Antw. Gewislyk, deeze is de oorzaak dier werkingen, waar over men zich, des onkundig zynde, zeer moet verwonderen. Het Fonteintje van *Hero van Alexandrie*, (dus genaamd, om dat men hem voor den uitvinder houdt,) zy hier ten voorbeelde van alle anderen, die op verſchillende wyzen worden toegeſteld. Het zelve beſtaat doorgaans uit twee metaalen waterbakken of bollen, die men met pypen van dezelfde ſtof te zamen voegt; waar toe men egter ook andere ſtoffen, en wel glas kan gebruiken, waar uit men het voordeel heeft, dat men de werking duidelyk kan zien. Om dit Fonteintje te doen ſpeelen, vult men den bol A B (*Fig.* 11.) tot drie vierde met water, door middel der buize C D, die aan beide de einden open is. Vervolgens giet men het water in het bakje G H, om de buis I K, die insgelyks aan beide de einden open is, altoos vol te houden. Deeze waterkolom die in den benedenſten bol E F tragt uit te loopen, drukt met al haar gewigt op den lugtklomp, die in den bol vervat is. De lugt hier door t'zamengeperst zynde klimt opwaards door de buis L M, en oefent haare veerkragt tegen de oppervlakte van 't water in den bol A B; en 't water, hier ge-

 perst

perst wordende door de veerkragt der lugt, fpringt, door de buis DC, met een merkelyken ftraal uit den bol. Om deeze werking een aanvang te doen neemen heeft men maar weinig waters in den bak GH te gieten, om de buis IK te vullen: de waterfprong, die 'er terftond op volgt, verleent voorts genoeg waters, om dezelve vol te houden; en 't water uit den bol AB gaat dus allenskens over in den bol EF; dien men ten laatfte ledigt, door middel van eene kraan O, die onder aan den bol is.

Vr. Is de lugt niet tot een zeer hoogen trap t'zamenpersbaar?

Antw. De proefneemingen van den Heer *Boyle* toonen ons, dat men een lugtklomp, door zamenperfing, dertien maal kleiner maaken kan, dan dezelve in haaren natuurlyken ftaat op de oppervlakte van den Aardkloot is. Maar laatere Natuurkundigen hebben dit veel verder gebragt. De Heer *Hales* zegt, dat hy de lugt tot een 1837fte gedeelte van haaren omtrek te zamen geperst heeft; doch de Heer *Buffon*, eenige duisterheid in die berekening bemerkende, is van oordeel, dat men 1551 in plaats van 1837 moet rekenen.

De Heer *Amontons* heeft, reeds lang, voor dat men deeze t'zamenpersbaarheid der lugt, door proefneemingen leerde kennen, dezelve vooronderfteld, als een beginzel, door middel van 't welke men, naar zyne gedagten, de Aardbevingen eenigzins zou konnen verklaaren; als ontftaande uit klompen van onderaardfche lugt, die zich uitzetten. Hy heeft by die gelegenheid doen zien, dat het onderfte gedeelte eener colomme van den dampkring, zo dezelve ter diepte van 18 mylen na 't middelpunt der Aarde verlengd ware, aldaar van dezelfde digtheid zou weezen als het kwikzilver.

Vr. Welke uitwerkzels brengt de hette en koude in de lugt te wegen?

Antw. De hette doet den omtrek der lugt toeneemen, zo dat dezelfde hoeveelheid van lugt minder of meer plaats beflaa, naar maate dat dezelve min of meer verhit zy. De veerkragt der lugt wordt insgelyks door de hette vermeerderd, naar evenredigheid der perfinge, waar door ze verdikt is: zo dat dezelfde trap van hette, werkende op dezelfde lugt, die twee of driemaal digter t'zamengeperst is, de veerkragt dier lugt ook twee of drie maal grooter doe worden. Dit blykt uit de volgende proefneemingen. Neem een glazen buis *a*, (*Fig.* 12.) die omtrent een voet lang en over al even wyd is; fluit het ééne einde *hermetice*, of fmelt het digt toe; maak dezelve geheel gloeiend over de koolen *b*. Neem

die

die buis gloeiend heet zynde met eene tang *c* van de koolen, dompel derzelver open einde schielyk in kookend kwikzilver *d*, en laat dan voorts alles koud worden. Om de buis, met het geen 'er in is, een zekeren trap van koude te doen aannemen, zo steek het geslootene einde voor eenige minuten in gestooten ys; inmiddels zorg draagende, dat de buis byna waterpas ligge; op dat de lugt, die 'er nog in is, weinig of niet te zamengeperst worde, door het kwikzilver dat haar beslooten houdt. De buis, dus gloeiend heet in de kookende kwik gedompeld zynde, wordt gedeeltlyk daar mede vervuld; en als dezelve eenigen tyd in 't ys gelegen heeft, beslaat het gedeelte lugts, dat zich tusschen het toegesmoltene einde en de kwik bevindt, omtrent een derde gedeelte van de lengte der buize.

In deeze proefneeminge was de buis, voor dat ze heet gemaakt werd, vervuld met eene lugtcolom van gemeene digtheid, welker omtrek door de hette vervolgens uitgezet werd: doch nadien de wydte der buize niet toenam, naar evenredigheid van 't uitzetten der lugt, zo moest 'er noodwendig een aanmerkelyk gedeelte lugts uitgaan, en de buis voorts vervuld blyven met eene zeer verdunde lugt, en eene groote hoeveelheid van vuurstoffe. Toen de buis daar op in de kwik gedompeld was, en begon te verkoelen, moest de vuurstoffe weg dampen, of wel het grootste gedeelte haarer beweeginge verliezen; hier door verkreegen de lugtdeeltjes gelegenheid om nader by elkander te komen; dat hier te eerder geschiedde, om dat het gewigt van den dampkring de kwik, op derzelver oppervlakte drukkende, in de buis drong, en 'er gestadig hooger in deed klimmen, tot dat die weinige lugt dermaate in een gedrongen was, dat ze digtheids genoeg hadde, om het verdere klimmen van de kwik te beletten. De omtrek van een lugtklomp derhalven, die uitgezet is door een trap van hette, welke het glas gloeiend maakt, staat tot dien, welken dezelve heeft, in den trap van yskoud, als drie tot één.

Uit andere proefneemingen is 't blykbaar, dat de omtrek der lugt, wanneer het begint te vriezen, staat tot dien welken ze heeft in de hette van kookend water, als twee tot drie; en dat ze omtrent een zevende gedeelte uitgezet wordt van den graad van 't begin van Vorst, tot dien van onze gewoone Zomerhette, welke den *Thermometer* van den Heer *Reaumur* op omtrent 25 Graaden doet staan. Doch men heeft hier in dikwils een zeer aanmerkelyk onderscheid bevonden, naar gelaade van den verschillenden staat der lugt en aart

 der

der glazen of werktuigen, waar van men zich in zodanig een geval bedient. De vogtigheid, als ze de lugt vergezelt, die men heet maakt, kan inzonderheid eene zeer groote uitzetting veroorzaaken; indiervoegen zelfs dat de uitzetting 10 of 12 maal grooter kan weezen, dan ze zou zyn, indien men eene drooger lugt tot denzelfden trap van hette gebragt had.

Aan deeze uitzettinge der lugt door de hette, heeft men het berſten en ſpringen van Kastanjes, die men onder heete asch geleid heeft, toe te ſchryven. De lugt, die binnen de ſchors beſlooten is, wordt door de hette uitgezet; hoe ſterker de ſchors is, hoe ze meer wederſtand biedt, en met hoe ſterker ſlag ze van een berst.

De werking van den *Thermometer* van *Sanctorius* wordt insgelyks door de uitzetting der verwarmde lugt veroorzaakt. Als men de hand op het bovenſte bolletje A, (*Fig.* 13.) legt, wordt de lugt, die een gedeelte van het buisje tot aan N vervult, verwarmt; ze zet zich uit; en dit brengt te wegen, dat het gecoleurde vogt na beneden, en in het bolletje M wyke; welke zakking men naar de graaden op het plaatje getekend afmeeten kan. Als de lugt weder kouder wordt, verdikt ze zich tevens, en het gecoleurde vogt, gedrukt door het gewigt eener colomme van den dampkring, die op M ſtaat, klimt opwaards na 't bolletje A; welke trapswyzige ryzing insgelyks op het getekende plaatje is na te gaan.

Men kan zich ook van eene door hette uitgezette lugt bedienen, om een Waterſprong te maaken; gelyk we denzelven voor heen door eene verdikte lugt te wegen gebragt zagen. AB (*Fig.* 14.) is een glazen bol, die van boven en onderen eene opening heeft, en met zynen voet boven op een houten kistje CD vast ſtaat. In A is een glazen buisje EF vastgehegt, welks boveneinde E ſpits toeloopt, en dat van onderen, by F, op eenige weinige linien na, tot aan den bodem van den bol reikt. Eene tweede buis, die by G geheel open is, loopt door de opening van den bol by B, daar ze aan vast geſmeerd is, na beneden in 't kistje, alwaar ze gemeenſchap heeft met een dunnen koperen bol, aan welken ze geſoldeerd is. Het kistje zelve is van binnen met lood bekleed, en 't dekzel, dat men 'er af ligten kan, wordt met haakjes vast gemaakt. De koperen bol in dat kistje heeft niets dan lugt in zich; de glazen bol AB is tot drie vierde met water gevuld; en men giet, door middel van een tregter, door eene opening in 't dekzel, kookend water in het kistje.

Zo dra de lugt, die in den koperen bol is, verhit wordt door het kookend water, zet ze zich uit, en dringt door de buis G, in den glazen bol AB, alwaar ze door haare veerkragt de oppervlakte van 't water drukt, dat, geperst wordende, doortogt zoekt, en door het buisje FE, als een fonteinſtraal, na boven ſpringt. De koperen bol moet hier ten minſte tweemaal zo groot zyn als de glazen AB; vermids de lugt niet meer dan een derde door kookend water uitgezet wordt, en 't water, zo dra 't in 't kistje komt, merkelyk verkoeld wordt.

Door deeze uitzetting der verhitte lugt kan men ook met behulp eener kaarſe een Vuurſprong maaken. Men neemt ten dien einde een metaalen bol, waar aan men een klein buisje *a*, (*Fig.* 15.) wel vastgehegt heeft; deezen vult men op met wyngeest of goeden brandewyn. Men dompelt dien bol in een pot met kookend water, en houdt het buisje eenigen tyd geſlooten, op dat het vogt tyd hebbe om heet te worden; vervolgens opent men het buisje, en ſteekt den ſtraal, die 'er uit ontſpringt, met een brandende kaars *b* aan.

Deeze uitzetting der lugt door hette is mede de oorzaak van het geweldig aan ſtukken ſpringen der zogenaamde knapglaasjes, die, van dun glas gemaakt en by de lamp toegeſmolten, geweldig ſlaan, als men ze op 't vuur legt. Deeze ſoort van glaasjes ſlaan op 't ſterkſte, als men 'er een druppel waters in opgeſlooten heeft; het vogt maakt dan eene grooter uitzetting, en deszelfs koelheid brengt te wegen, dat het dunne glas niet week worde, door de groote hette, noch bezwyke voor de uitzettende kragt der vloeiſtoffe, zonder van een te ſpringen.

Aan deeze veerkragt der lugt, en derzelver uitzettinge heeft men ook toe te ſchryven het zeldzaame verſchynzel, dat ons de Knaptraanen, of zogenaamde Hollandſche Traanen uitleveren. Men neemt naamlyk aan 't einde van eene yzeren pyp een weinig geſmolten glas, en laat het zelve in een pot met koud water vallen; vermids de lymerigheid, zo wordt het laagſte deel dikker en zwaarer, valt zonder zich van een te ſcheiden in 't water, in de langwerpige gedaante van eene traan, en wordt aldaar terſtond verkoeld en hard. Men kan op den kop *d*, (*Fig.* 16.) al vry ſterk met een hamer ſlaan, zonder dat de traan aan ſtukken ſpringt; alle de deelen van dien kop boogswyze ſtaande, en elkander onderſteunende, zyn de geſlaagene deelen beſtand tegen dien ſlag. Maar zo iemand haar den ſtaart *b* afbreekt, knapt zy terſtond met een ſlag geheel aan ſtukken, en verſpreidt zich

als eene soort van grof zand wel twee à drie voet in 't rond.

Dit verschynzel kan men in deezervoegen verklaaren. Wanneer men den staart afbreekt, dringt de lugt door die breuk in de geopende tusschenruimten, vliegt snellyk in de binnenste ruimten, die in 't midden wyder, en aan de einden enger zyn; en dit indringen van de lugt doet de deeltjes met geweld van elkanderen springen, uit hoofde van 't vermogen van de veerkragt der lugt, en derzelver snelle beweeging. — Of, men kan zeggen, dat de buitenlugt, in het binnenste van de traan, niets vindende dan tusschenruimten, die genoegzaam ledig zyn, of niets anders dan eene zeer fyne stof bevatten, dezelven vervult en doet uitzetten: en dat die lugt, door haare poogingen om zich uit te zetten, en in alle de deelen door te dringen, met een luid geraas barstende voortgaat door alle de kwaalyk t'zaamgevoegde deelen, die door de geweldigheid van den slag na duizend verschillende plaatsen heen gedreeven worden.

VERHAAL VAN HET GEVAL EENER JONGE DOGTER, WELKE OMTRENT ZES MAANDEN GEWEEST IS, ZONDER BYNA EENIG VOEDZEL TE GEBRUIKEN. *Door den Heer* MERCADIER, *Chirurgyn van Parys* (*).

DE jonge Juffrouw L. . . . omtrent 23 jaaren oud, genietende een volmaakte gezondheid, hebbende noit eenige andere ziekte gehad dan de Kinderpokjes, wanneer ze nog te minne was, van een droevige en zwaarmoedige gesteldheid, en een zittend leven, terwyl ze doorgaans veel at, valt, omtrent het midden van December 1759, in een soort van verzwakking. Zy sprak 't gene zin noch slot hadt; stortte gestadig traanen, als iemand die een groot hartzeer heeft: zo dat zy, verscheiden dagen, was, zonder byna eenig voedzel, nat of droog, te gebruiken. Haare Ouders, ongerust zynde over haaren toestand, deeden al wat zy konden, om de oorzaak van haare droefgeestigheid te ontdekken; doch te vergeefs. Zy zweeg en bleef zwygen; en het is waarschynlyk, dat zy zelve de oorzaak niet wist: het gevolg van haare ziekte is, hier van, een genoegzaam bewys. In deeze omstandigheden verzogt men my haar te koomen zien. Ik betastte haare Puls, welke ik geheel regelmaatig bevond: haar aanzien was altyd het zelfde; haare slaap by nagt

(*) *Journ. de Med.* Aoust 1765. pag. 134.

nagt gerust, maar ontwaakende, begonnen de droefheid en traanen wederom, als daags te voren. Na verscheiden vraagen, waar op zy niet dan zeer onvolkoomlyk antwoordde, deed ik onderzoek aangaande de Maandstonden. Men zeide my, dat het de tyd reeds was geweest, maar dat men 'er nog niets van gemerkt hadt. Niets vindende, welk haar, door de konst, eenige schielyker verligting zou konnen toebrengen, ried ik, om dat zy minder afkeer hadt van drank, dan van alle ander voedzel, haar te geeven een ligt aftrekzel van Saffraan, om de natuur te hulpe te koomen tot de gemelde ontlasting, welke noit een dag voor of na den gewoonen tyd was gekoomen. Na dit middel eenige dagen gebruikt te hebben, kwamen de Stonden voor den dag, en de loozing was meer dan naar gewoontè. Buiten twyfel was de vertraaging van deeze ontlasting, alleen, ontstaan van de zogenaamde bedroefdheid, waar door haar geest was gedrukt geweest: want, by de voortkomst der Stonden alleen, hielden de traanen, welke zy, bykans veertien dagen lang, gestort hadt, terstond op; en de Lyderes begaf zich wederom aan haare bezigheden, met het begin van January 1760.

Deeze bedaardheid duurde niet lang. Tegen het einde van de zelfde maand January kwamen de Stonden wederom; en daar mede ook de traanen en verzugtingen. Men deedt haar gestadig nutteloozе vraagen: zy sprak niet dan woorden van ééne lettergreep. Na de genoemde ontlasting, welke niet zo lang geduurd hadt, of zo veel was geweest, als de voorgaande maand, scheenen de traanen wat te verminderen; zy waren niet zo gestadig, maar kwamen met tusschenpoozingen wederom. Uit de weinige woorden, welke zy sprak, merkte men ligtlyk, dat zy een weinig raaskalde. Zy bleef agt of tien dagen in deezen tweeden staat der ziekte; in welke haar verscheiden flaauwten overvielen, welken voor haar leven deeden vreezen. En dit zal niet vreemd schynen, als men aanmerkt, dat de Lyderes niets anders tot voedzel gebruikte, dan een weinig Gerstendrank of Vleeschnat; en dit maar twee of driemaal op een dag. Zy hadt, geduurende deezen tyd, geen andere ontlastingen dan van de Pis.

Tegen het einde van de maand February, tien dagen na het ophouden der toevallen van den tweeden staat van haare ziekte, verviel de Lyderes geheelenal in een soort van ongevoeligheid. Zy stortte nu meer geen traan; gebruikte geenerlei voedzel; sprak geen enkel woord; de ontlastingen

wa-

waren geheelenal geſtremd; de Stonden kwamen niet; de oogen waren geſlooten; het hoofd hing voor over op de borst, zonder dat men het haar kon doen opligten; haare Puls was in den zelfden ſtaat als te voren. Als men haar in 't aangezicht zag, ſcheen het als of zy inwendig eenige lyding hadt: het was gefronsd, als van iemand die leedt, zonder 'er zich over te beklaagen.

De Ouders, meer aangedaan over dit droevig geval, dan zy tot nog toe geweest waren, pleegden raad met een Geneesheer; dewelke, alles verſtaan hebbende wat was voorafgegaan, met my overeenſtemde in de byzonderheid der ziekte. De voornaamſte oorzaak ſtellende in eene ontroering van de Herſenen, beſloot hy tot eene aderlaating op den voet en op den arm: deeze werden, echter, niet ten vollen uitgevoerd, om de flaauwten, welken haar overkwamen, na dat een half kommetje bloed was uitgeloopen. Men gebruikte voorts dranken uit verſcheiden dingen ſamengeſteld en krachtig gemaakt; welken nutteloos waren, om dat men haar geenerlei vogt altoos kon doen zwelgen. Drie of vier dagen na deeze vrugtelooze pogingen, bewoog men haar, niet zonder veel moeite, om een afgang verwekkend klisteer te zetten, welke zy zes uuren by zich hieldt; waar na zy een groote ontlasting kreeg van zwarte en dunne ſtoffen. Drie uuren na de werking van dit middel, opende de Zieke haare oogen, en eischte brood en vleesch: iet, 't welk zy ſedert langen tyd niet hadt gedaan. Men wilde bezoeken haar eenig vleeschnat te geeven, uit vreeze dat haar het vleesch mogt bezwaaren, wyl zy, ten minſte in eene maand, geen vaste ſpyze hadt willen gebruiken; doch zy weigerde het vleeschnat. Men gaf haar, derhalve, 't gene zy begeerde; en zy at het met een verwonderlyke graagte. Twee uuren daar na viel zy wederom in haaren voorgaanden ſtaat. 's Anderendaags wilde men wederom een klisteer zetten, in hoope van de zelfde uitwerking te zullen doen als den voorgaanden dag. Maar wat moeite men aanwendde om ze zich te laaten zetten, men kon 'er haar niet toe brengen: zy verzette zich tegen alle die 'er haar toe wilden noodzaaken. Men boodt haar ſpyze; zy wilde ze niet neemen. In deeze omſtandigheden ſchreef de Geneesheer voor een half bad, om vervolgens over te gaan tot een geheel bad; dit werdt met naauwkeurigheid werkſtellig gemaakt. De Lyderes bleef twee of drie uuren in het water: men hieldt 'er haar, tegen wil en dank, met geweld in. Na het bad veertien dagen gebruikt te hebben, bevondt men de

Zie-

Zieke niet beter: in tegendeel, zy scheen verergerd; wyl de vermagering van het aangezicht, en het lichaam, zich hoe langs hoe meer vertoonden. De Geneesheer alles gedaan hebbende, wat hy oordeelde, in zulk een geval, te pas te koomen, zonder eenige vrucht, wilde haar niet meer koomen zien, en bleef achter.

Na den tyd van de derde wederkeering van haare ziekte, omtrent het midden van de maand February, tot op het afscheid van den Geneesheer, zyn zes weeken verloopen, geduurende welken tyd de Zieke niet het minste woord heeft gesproken; of, ten minste, zy sprak zo zagt, dat men de grootste moeite hadt, om haar te verstaan, hoe naby men haaren mond ware. Haar voedzel was een weinig brood in melk geweekt; en dit slegts twee of driemaal in een week. Haare drank water, met een klein weinigje roode wyn. Zy hadt geen andere ontlastingen dan de waterloozing, zynde de Pis wat raauw, en omtrent een half pint om de agt dagen. Men leidde haar dikwils over haare kamer: en het was niet nodig haar te ondersteunen; zy wandelde wel, doch langzaam, en altyd met het hoofd voor over hangende op de borst. Men beproefde haar, met haar verscheiden maalen spyze aan haar zyde te zetten, welken zy in vroeger tyd gaarne at, en liet haar dan een korten tyd alleen; doch men vondtze altyd nog op de zelfde plaatze, als men weder by haar kwam. Den slaap aangaande, men wist niet of zy sliep dan niet, vermids zy de oogen altyd gesloten hieldt: het was ook niet meer mooglyk van haare Puls te oordeelen, om dat zy haaren arm wegtrok, telkens als men dezelve wilde voelen.

Wyl het huisgezin de hope van haare herstellinge begon op te geeven, werdt van veelen geraaden, om de Zieke naar het *Hotel Dieu*, een toevlugt, waar men gemeenlyk alles tot hulp kan erlangen, 't welk by byzondere persoonen groote kosten maakt, voornaamlyk in langduurige ziekten, over te brengen. Men bragt 'er haar dan, in het begin van April van het zelfde jaar 1760.

De omstandigheden van zulk een zeldzaame ziekte waren niet min verwonderlyk voor de geoefende Geneesheeren, welken dit huis bedienen. Zy wendden alles aan, wat zy dienstig oordeelden, om de ziekte te verwinnen. Doch niet tegenstaande herhaalde Laatingen, op den arm, op den voet en aan den hals; een gestadig gebruik van blaartrekkende middelen, omtrent twee maanden lang; benevens inwendige middelen, op verscheidenerleie wyze gebruikt, bleef zy

al

al aan in den zelfden ſtaat. De ontlastingen waren eigentlyk wat meerder, door de menigte van buik-openende en braakmiddelen, welken men haar, tegen haaren wil en dank, hadt doen neemen.

In de maand Mey bemerkte men, dat zy zeer vreesagtig was voor koud water: men baadde haar, derhalve, in koud water. Dit deedt haar een weinig bekoomen; doch niet genoeg zynde, leidde men haar naakt op de vloer, en beſtortte haar met water, uit een kraan loopende. En dit ſoort van Douche herhaalde men, tot verſcheiden reizen; en men verworf, hier door, haare herſtelling tot vorige gezondheid, in het begin van Juny des zelfden jaars. Eenige dagen daar na is zy wederom in haar huis gekoomen; hebbende een uitſlag op de huid gekreegen, welke zeer aanmerklyk was, en, waarſchynlyk, veel toegebragt zal hebben tot haar volkome herſtelling.

Sedert dien tyd heeft zy zich zeer wel bevonden, en is voor twee jaaren getrouwd. *Zy* heeft tot nog toe geene kinderen gehad, doch geniet anders een volmaakte gezondheid, zonder zich de minſte omſtandigheid van haare ziekte te kunnen herinneren.

De Heer MERCADIER zegt, dat deeze onthouding van bykans alle voedzel niet zonder voorbeeld is, en 'er wel voorbeelden zyn van langer onthouding; doch deeze met zulke byzondere omſtandigheden verzeld was, dat hy dezelve waardig oordeelde het Gemeen bekend te worden. En om gelyke reden hebben wy dit geval onze Vaderlandſche Leezers ook onder 't oog willen brengen.

AARDVEYL, VERGIFTIG VOOR PAARDEN.

MEn klaagt dat de Aardveyl of Hondsdraf vergiftig is voor Paarden; en deeze klagt ſchynt niet ongegrond. Men weet van verſcheiden Paarden, welken 'er van gevat werden in 't jaar 1755, op een ſtuk lands, waar in veel Hondsdraf groeide. Twee Paarden ſtierven 'er van; drie werden gered door middel van Braak-wyn. De doode Paarden werden niet geopend; en bygevolg de eigenlyke oorzaak niet ontdekt. Doch ik weet van drie of vier Paarden, welken ſedert van het zelfde ongemak overvallen zyn, op een tyd als de *Hedera terrestris* in haar grootſte volmaaktheid was. Ik giſſe dat deeze plant 'er oorzaak van was, nade-

demaal zy ook, door den Braak-wyn, bekwamen. Ik zal myne gedagten voorstellen, waar door de Hondsdraf de Paarden kwaad doet; en waarom men reden heeft van den Braakwyn herstelling te verwagten.

De Hondsdraf is, aan beide zyden, vol scherpe steekelige punten, en de geheele zamenstelling is zodanig, dat, als het kruid in de darmen koomt, het zich met de slym daar tegen hegten en plakken zal, zo dat de beweging van het gedarmte het naauwlyks zal konnen voortdryven. Gevolglyk mag men, met reden, onderstellen, dat deeze plant de doorgangen, waar door het voedzel uit de Maag wordt overgevoerd, geheel kan verstoppen, en dit oorzaak van alle de toevallen worden.

De Braak-wyn wordt gebruikt melkwarm, en by wyze van een Klisteer ingebragt, elk half uur, tot een Pint en meer, tot dat 'er mest afkoome; 't welk doorgaans voorgegaan wordt, van een meer dan gemeene beweging in het gedarmte. Men vervolgt met de Klisteer, tot dat veel mest afgegaan zy, en het dier verligt schyne; wanneer eenige warme en versterkende dranken moeten gegeeven worden. Zou men niet mogen onderstellen, dat de Braak-wyn eenige stuipagtige bewegingen in het gedarmte verwekt, en dus het verstoppend kruid wegdryft (*)?

(*) *Gentl. Magaz.* Octob. 1765.

EENIGE ZEER BYZONDERE VOORBEELDEN VAN DOOVE MENSCHEN, DIE DE SPRAAK DER LIPPEN BY UITNEEMENDHEID VERSTONDEN (*).

VEel wordt 'er gesprooken van menschen, die het eene zintuig missende, door de versterking van een ander, dat gemis grootendeels geboed vonden. Wat het derven des gehoors betreft, door de opmerkzaamheid van 't Gezigt en de fynheid van 't Gevoel te gemoete gekomen, vonden wy in de *Leipzigsche Handelingen* eene verzameling van voorbeelden, die wy waardig keurden onzen Leezeren onder 't oog te brengen.

't Eerste en zeer zeldzaame is van eene *Engelsche* Vrouw *Maria Woodward* van *Hardwick* in *Staffordshire*, die, omtrent zes jaaren oud, het gehoor verlooren hebbende, door eene verbaazende oplettenheid op de lippen der geenen, die met

hagr

(*) Overgenomen uit de Acta van Leipzig.

haar verkeerden, volmaakt verſtaan kon wat iemand ſprak; ſchoon zo ſtil ſpreekende dat niemand der omſtanderen het hoorde. Deeze Vrouw bleef op Zondag zelden in gebreke om den Godsdienst by te woonen, droeg zo veel mede van de Leerreden als de aandagtigſte toehoorder, en deedt zulks zonder moeite. Indien iemand haar toeſpreekende zich zydwaards keerde, zo dat zy de lippen niet kon zien, agte zy zulks eene belediging haar aangedaan. Met één woord, zy was in deeze kunst dermaate gevorderd, dat zy, by nagt, te bedde liggende, als zy haare hand op de lippen haares bedgenoots mogt leggen, om de beweegingen te voelen, volmaakt kon verſtaan wat die ſprak, hoe donker het ook mogt weezen.

BORELLUS geeft ons een verhaal van een zeevaarend man te *Xantoigne* in *Frankryk*, die naa eene zwaare ziekte, in den ouderdom van vyf jaaren, zyn Gehoor verlooren hebbende, met eene zo wonderbaare bekwaamheid ter vergoedinge van dat gebrek voorzien werd, dat hy, door 't opmerken van de beweeging der lippen alleen, verſtaan kon wat 'er tot hem, ſchoon met eene zeer zagte ſtem, geſprooken werd, ja ſchoon 'er geen geluid in 't geheel gemaakt werd, en ook daar op welvoegend antwoord gaf. *Izaak de Riolet*, een geleerd Natuurkundige daar te lande, nam 'er een proef van, op den afſtand van vyf-en-twintig voeten, tot hem ſpreekende met eene zo zagte ſtem dat hy zich zelven niet kon hooren. BORELLUS heeft ons de byzonderheden van dit geſprek, in zyne *Hiſtoriſche waarneemingen*, nagelaaten.

JOB VAN MEEK'REN verhaalt ons een dergelyk geſprek tusſchen *Willem Piſo* en een doof man, die alle de vraagen hem voorgeſteld verſtondt, gelyk, uit de antwoorden daar op gegeeven, bleek. *Piſo* bewoog zyne lippen zo weinig mogelyk was, een zeer flauw geluid ſlaande: eindelyk ſprak *Piſo* tot hem in 't Latyn, de doove man gaf alleen ten antwoord, dat hy ſprak in eene taale, die hy niet verſtondt, 't welk zeker een genoegzaam en voldoenend antwoord was. Dan niet alleen kon hy enkele vraagen beantwoorden, maar ook, gelyk *Maria Woodward*, geheele Leerredenen verſtaan.

PETRO A CASTRO vermeldt dat *John Ireunde*, een Schrynwerker te *Salsbron* in *Sileſie*, door de beweeging der lippen, beter de zodanigen kon verſtaan die hem iets inluisterden, dan die met luider ſtemme tot hem ſpraaken.

TULPIUS ſchryft van eenen *Simon Dirkſen*, een *Hollander*, die, door 't vallen van een' tooren doof geworden zynde, de Leerredenen, die hy in de Kerk had zien uitſpreeken, wist

wist te herhaalen; zyne opmerkzaamheid op de beweeging van de lippen des Predikers stelde hem daar toe in staat, doch hy verstondt het beter of slegter naar maate de lippen min of meer met knevels bezet, dunner of grooter waren, uit welken hoofde hy gemaklyker met vrouwen dan met mannen kon spreeken.

CASAUBONUS merkte het zelfde op in *Engeland* in een man en vrouw, beide doof en stom; die, door eene oplettende waarneeming van den mond en het aangezigt, schoon op eenen merklyken afstand, verstonden en te kennen gaven wat zy gehoord hadden: doch de vrouw kon het niet doen of die haar aansprak moest glad geschooren of baardloos zyn.

Men begrypt gereedlyk dat zodanige voorbeelden niet geheel te verwonderen zyn; nadien 't bekend is dat de spieren van den mond byzondere beweegingen hebben, naar de verscheidene woorden die men vormt; des eene gestadige oplettendheid hier op iemand daar toe bekwaam kan maaken.

BRIEF VAN DEN HEER HENDRIK SIDNEY, AAN ZYNEN ZOON PHILIP SIDNEY.

De lessen en onderrigtingen, wonderlyk na de vatbaarheid der jaaren eens kinds geschikt, uit een braaf hart van eenen liefhebbenden Vader ter penne ingevloeid, en op 't papier gebragt, verdienen, wen ze te bekomen zyn, gemeen gemaakt te worden, op dat ze ook aan anderen ter onderwyzinge strekken; en wel inzonderheid, wanneer men de vrugt daar van op het gemoed des kinds, in de volgende bedryven zyns verder gevorderden leeftyds gezien heeft. — Bekend in onze Vaderlandsche geschiedenissen, bekend onder de minnaaren van fraije Letteren, is de naam van den Heer *Philip Sidney* (*), in wien Staatkunde, Dapperheid, Geleerdheid en Vernuft zich op 't heerlykst vertoonden, of gelyk HOOFD in zyne *Nederlandsche Historie* met korte woorden zyn Character opgeeft, *een Heer van heuchlyk vernuft, dapper beleid, fraije geleerdheid, aardighe taal, zinlyke en minlyke zeden.* Deeze, op de School te *Shrewsbury* zynde, zondt, twaalf jaaren oud, aan zynen Vader, toen *Lord President* van *Walles*, twee brieven: de een in 't *Fransch*, de ander in 't *Latyn*.

De

(*) Hy werd den 29 November 1554 te *Penhurst* in *Kent* gebooren, en in een gevegt by *Zutphen* tegen de *Spaanschen* gewond, overleed hy den 17 October. 1586.

De brief, hier op in antwoord geschreeven, draagt de kenmerken van een gemoed, door de veel beloovende blyken van vordering in eenen zo vroegen leeftyd betoond, getroffen, en vervuld met de opregtste inzigten van het weezenlyk welzyn eens waardigen Zoons. Deelden alle Ouders hunnen kinderen dusdanige lessen mede! Volgden alle kinders dezelve zo stipt op!.... dan laat ons den Vader hooren.

„ Ik heb twee brieven van u ontvangen, één in 't *Latyn*, „ en één in 't *Fransch* geschreeven, zy stonden my zeer wel „ aan, en ik begeer dat gy dikmaal zulks herhaalt: want dit „ zal u best in staat stellen tot het waarneemen van die be„ zigheden, waar toe gy gebooren zyt. En naardemaal dit „ de eerste brief is, dien ik u immer schreef, wil ik dien ver„ vullen met zodanige raadgeevingen, als myne natuurlyke „ zorge voor u my inboezemt, die tot lessen voor u dienen „ kunnen in zo jonge jaaren.

„ Laat uwe eerste bezigheid bestaen in uwe Ziel door een „ hartgrondig gebed tot den Almagtigen GOD op te heffen; „ laaten de woorden, welke gy uitboezemt met ernstige op„ merking vergezeld gaan; denk aan HEM wien gy aanroept, „ en op 't geen gy van HEM afsmeekt. Dat dit uw bedryf zy „ op een vastgezet uur, en dan zal de tyd zelve u herinne„ ren om dat geen te doen, waar aan gy door de gewoonte „ verbonden zyt.

„ Besteed de uuren, welken uw bescheide Meester tot „ de Letteroefeningen geschikt heeft, met naarstigheid; ik „ weet hy zal den tyd zo verdeelen als genoegzaam is om „ vorderingen in de weetenschappen te maaken, en uwe ge„ zondheid te bewaaren. Geef zo wel agt op den zin der „ stoffe die gy leest als op de woorden; want dus zal uw „ tong woordenryk en uw geest met zaaken vervuld wor„ den, en uw oordeel met het vermeerderen der jaaren rypen.

„ Wees beleefd en onderdaanig aan uwen Meester; want „ indien gy u zelven niet schikt om anderen te gehoorzaa„ men, ja in u zelven niet gevoelt wat gehoorzaamheid in „ heeft, zult gy nimmer bekwaam zyn om anderen te lee„ ren hoe zy u moeten gehoorzaamen. Wees bevallig van „ houding, spraakzaam tot alle menschen, met een verschil „ van eerbiedenis, geschikt naar de waardigheid der persoo„ nen. Niets is 'er, 't welk met zo weinig kosten zo veel „ winst aanbrengt.

„ Neem de maatigheid in 't eeten in agt, derwyze dat gy „ van tafel opstaande u verkwikt en niet zat bevoelt, dat „ uw lichaam vaardiger en niet logger is. Drink zeldzaam

„ Wyn

" wyn, doe het nogtans zomwylen, op dat gy, genoodzaakt, door eenig toeval, dien te drinken, daar door niet bevangen en te zeer verhit wordt. Neem zulke lichaamsoefeningen tot uitspanning als van geen gevaar vergezeld gaan; die zullen uwe kragten doen toeneemen, en u een ruimen borst doen houden. Geef agt op de zindelykheid zo ten aanziene van uw lichaam als van uwe kleederen; dit zal u in 't gezelschap bevallig maaken. Tragt altoos in een vrolyke gesteltenis te weezen, want gy zoudt van uwen Vader ontaarten, indien gy u zelven niet best in staat bevondt ter uitvoer van zaaken, wanneer gy in een lustige luim zyt: doch pas op dat uwe lustigheid vry blyve van alle scherpheid en steekende woorden op eenig mensch; want eene wonde door een woord toegebragt is zomtyds moeilyker te geneezen, dan een door een zwaard veroorzaakt.

" Betoon u in gezelschap veel eer een hoorder dan een spreeker, eer als iemand die vrugt van een ander zoekt te trekken, dan een onbezonne rammelaar, die het eerste en hoogste woord voert; anderszins zal men u aanzien voor iemand, die liefst zich zelven hoort spreeken. Hoort gy een wyze spreuk, een welgeschikte uitdrukking, bewaar die in uw geheugenisse, om dezelve ter gelegener tyd te gebruiken. Onthouw u van zweeren, en ligtvaardige taal te spreeken, wraak dit zo menigmaal gy het van anderen hoort; op deeze wyze zal de gewoonte u daar tegen beveiligen. Gedraag u zedig in alle gezelschappen, en laaten losse gezellen u liever eene meisjesagtige schaamte verwyten, dan dat gewaande vrienden u pryzen over eene onverschrokke stoutheid. Weeg ieder woord 't geen gy zult spreeken, eer gy 't spreekt; bedenk hoe de Natuur, als 't ware, de tong met tanden, lippen, ja met den baard rondsom de lippen bebolwerkt heeft, om de breideling en het betoomen van dat glibberige lid aan te duiden. Spreek boven alles nimmer onwaarheid, zelf niet in beuzelingen. Dit is eene zeer slegte en verderflyke gewoonte; laat het u niet voldoen dat de Toehoorders dit eenigen tyd voor waarheid opneemen: want het zal vervolgens tot uwe schaamte, zo als 't waarlyk met de zaak gelegen is, aan den dag komen; geen grooter verwyt kan een Heer van aanzien gedaan worden, dan dat men hem een leugenaar noemt.

" Beywer en bevlytig u om u altoos in het goede bezig te houden, dit zal u zodanig eene hebbelykheid van goed-

„ doen eigen maaken, dat gy niet zult weeten hoe kwaad „ te doen, ſchoon gy wilde.

„ Bedenk, myn Zoon, uit welk edel bloed gy van 's moe„ ders zyde geſprooten zyt (*) en overweeg, dat gy alleen „ door een deugdzaam leeven en braave verrigtingen, een „ cieraad dier beroemde en aanzienlyke Familie kunt wee„ zen; terwyl gy door een tegen over geſteld gedrag, een „ *labes Generis*, [*een ſchandvlek des geſlachts*] zult genoemd „ worden, de haatlykſte naam, dien iemand oit kan draa„ gen. Dit, myn kleine Philip, is genoeg voor my, en te „ veel vrees ik voor u. Doch, indien ik bevind, dat deeze „ ſlappe ſpyze eenig heilzaam voedzel aan uwe ontluikende „ bekwaamheden verſchaffe, zal ik, met den tyd, als gy ſter„ ker geworden zyt, u vaster ſpyze voorzetten. Ik blyf

Zo lang gy in de vreeze van GOD *leeft*

Uw liefhebbende Vader

H. SIDNEY.

(*) Hy was een Zusters Zoon van *Leicester*.

EEN NAUWKEURIG EN ECHT VERHAAL DER ONTKOMINGE VAN CHARLES EDWARD STUART, GEMEENLYK DEN PRETENDENT GEHEETEN, NA DEN VELDSLAG BY CULLODEN (*).

IN het laatst voorgaande Deel onzes *Mengelwerks* hebben wy onzen Leezeren den Brief van Koning STANISLAUS I, aan zyne Dogter, de Koninginne van *Frankryk*, wegens zyne vlugt uit *Dantzig*, medegedeeld (†); de graagte, met welke wy beſpeuren, dat deeze geleezen is, noopte ons om, in 't *Gentlemans Magazine*, een ſtuk van den zelfden aart, en niet min met de zonderlingſte voorvallen doormengd, aantreffende, op 't zelve onze Begunſtigers te vergasten: 't behelst een nauwkeurig en echt Verhaal der ontkominge van CHARLES EDWARD STUART, gemeenlyk den PRETENDENT geheeten, naa den veldſlag by *Culloden*.

De derde uitgave van dit Verhaal bragt den Schryveren van 't gemelde *Magazyn* in den zin, om 't zelve in hun Mengelwerk te plaatſen, en zy achten dat de merkwaardigheid der gebeurteniſſe zelve 't gebrek van nieuwigheid ryk-

(*) Overgenoomen uit *The Gentlemans Magazine*. For Aug. 1765.
(†) Zie *Vaderl. Letter-oef.* V. D. 2de Stuk, bladz. 306, enz.

ryklyk zal vergoeden; weshalven zy, zonder eenig verder Voorberigt, terstond tot de zaak treeden.

De slag van *Culloden* viel voor op den 16 *April* des jaars 1746. De PRETENDENT besloot, zyn paard met een musketkoogel door den nek geschooten zynde, en ziende dat de nederlaag zyner krygsmagt algemeen en onherstelbaar was, zo goed hy kon, voor zyne eigene veiligheid zorg te draagen. Hy steeg schielyk op een ander fris paard, en trok, van weinig uitgeleezene vrienden vergezeld (*), door *Tordurrock*, een dorp omtrent negen mylen van *Invernefs*, na *Aberardar*, omtrent drie mylen verder in *Mackintosh's* destrict; van daar na *Faroline*, vyf mylen verder in 't destrict van *Lovat*, en vervolgens na *Gortuleich*, nog ééne myl verder, een huis van den Heer *Fraser*, rentmeester van Lord *Lovat*. Hier vondt hy den Lord *Lovat* zelven, die hem op de ernstigste en aandoenlykste wyze aanmaande om moed te houden, en te gedenken hoe zyn Voorganger *Robert de Bruce*, naa elf veldslagen verlooren te hebben, door den twaalfden te winnen, het Koningryk weder in zyn magt kreeg. Terwyl *O Sullivan* en *O Neille*, van den anderen kant, hem ter zyde afgeroepen hebbende, smeekten dat hy aan zulke raadgeevingen het oor niet zou leenen.

Deeze laatste was zeker de beste raad, dien hy ook volgde: want omtrent 10 uuren 's avonds zette hy zyn reis voort, en kwam ten 5 uuren in den morgenstond te *Invergary*. *Invergary* was een Kasteel, 't welk aan *Macdonald* van *Glengary* toebehoorde, en toen noch niet afgebrand was: en de Eigenaar, die naderhand langen tyd in 't *Kasteel van Edenburg* gevangen zat, was toen nog in vryheid; doch zy konden zich ter dier plaatse, vermids het huisgezin zich toen aldaar niet onthield, niet ophouden. *Bourk* was egter zo gelukkig dat hy vroeg in den voormiddag een paar Zalmen vong, die het kleine gezelschap een maaltyd verschaften. Naa 't eeten hieldt men eene raadpleeging wat verder te doen stondt, en besloot dat de PRETENDENT, alleen met *O Sullivan*, *Allan Macdonald*, en *Bourk* als Gids, zou voorttrekken; men oordeelde 't verder noodig dat hy met *Bourk* van

(*) De Heer *Thomas Sheridan*, zyne twee leger Adjudants, *David Murray* en Mr. *Alexander Macleod*; de Kapiteins *O Sullivan* en *O Neille*, twee *Iersche* Edellieden; Mr. *John Hay*, een zyner Geheimschryveren; als mede *Edward Bourk* een knegt van *Macleod*, een knegt van Mr. *Hay*, en een persoon *Allan Macdonald* genaamd.

van kleederen zou verwisselen, gelyk ook gedaan wierd. Omtrent twee uuren op reis gaande kwamen zy 's avonds ten 9 uuren by *Donald Cameron* te *Glenpean*; hy, van moeilykheden afgemat, en in meer dan acht-en-veertig uuren niet geslaapen hebbende, wierp zich terstond zo als hy gekleed was te bedde, en geraakte in slaap. Vroeg in den morgenstond ontwaakte hy geheel verfrist, en vervolgde zyne reis te voet, langs plaatsen waar mogelyk nimmer eenig mensch de voeten gezet hadt, en over bergen onbeklimbaar voor allen, die zich in geen dergelyk gevaar bevonden; eindelyk kwam hy by de vallei van *Morar*. Naa een kort vertoeven ging hy na *Boradale* in *Arisaig*, een landgoed van *Clanranald*, daar hy zich eenige dagen ophieldt, berigt van zyn wedervaaren geevende en brieven ontvangende. Te deezer plaatse vervoegde zich Kapt. *O Neille* weder by hem, berigtende, dat 'er geen de minste hoop over was, om zyn volk weder by een te brengen; en dat hem niets te doen stondt dan het land te verlaaten. Met dit oogmerk bepaalde hy zich om na de *Westlyke Eilanden* over te steeken; hoopende aldaar gemaklyker dan aan 't vaste land een schip te zullen vinden om hem weg te voeren.

Op eene plaats, *Gualtergil* geheeten, in het eiland *Sky*, woonde een oud man, *Donald Macleod*, een ervaaren loots, op wien men dagt zich te zullen kunnen verlaaten; men zondt om deezen loots; en de PRETENDENT vertrouwde zich aan dien man, die aannam hem, door de eilanden, in eene veilige plaats te brengen. Ten dien einde beschikte men een sloep met acht riemen, en de PRETENDENT ging den 26 April, in 't vallen van den avond, met *O Neille*, *O Sullivan*, *Allan Macdonald* en *Bourk*, die voor bootsgezellen speelden, benevens den ouden loots, scheep te *Lochnannaugh* in *Boradale*, de zelfde plaats waar hy eerst in *Schotland* landde.

Zo als zy 't strand verlieten was het geheel donker geworden, en 't leedt niet lang of een hevig onweer van wind en regen beliep hun; de sloep hadt geen dek, waar onder zy konden schuilen; ook was 'er licht noch kompas aan boord; weshalven zy den geheelen nagt heen en weder dreeven, zonder te weeten waar zy zich bevonden: de golven sloegen over hunne hoofden heen, en de sloep was onophoudelyk in gevaar, nu van omgeslaggen te worden, dan van te zinken; met het aanbreeken van den dag bedaarde de storm, en zy ontdekten met groote vreugde een voorgebergte, *Rossinish* geheeten, in 't oostlykste gedeelte van *Benbicula*, een klein ei-

eilandje, behoorende aan *Clanranald*, liggende tusschen *Noord* en *Zuid-Vist*. Hier kwamen zy spoedig in veiligheid, en ontstaken met allen spoed een groot vuur, zynde allen bykans van koude verstyfd.

Intusschen hadt de Hertog van *Cumberland*, of uit gissing, of uit kundschap, veronderstellende dat de vlugtende RIDDER na de *Westlyke Eilanden* gegaan was, den Generaal *Campbell* afgevaardigd, om hem te vervolgen. Deeze ging terstond na *St. Kilda*, waar hy hem misschien zou gevonden hebben, hadt de gemelde storm hun niet beloopen; zo dat het gevaar, 't welk zy ondergaan hadden, hun ter beveiliging strekte. De Generaal bemerkte wel dra, dat 'er te *St. Kilda* geen mensch was, behalven de inwoonders, die met de rest der wereld geene andere gemeenschap of handel hadden, dan dat zy eenmaal 's jaars hunne schatting te *Solan* in ganzenvederen betaalden, en die niet wisten dat 'er zodanig een schepzel, als *Campbell* zogt, in weezen was.

Terwyl dit geschiedde lag de PRETENDENT op beter weer te wagten te *Benbicula*; doch naa 't verloop van twee etmaal ging hy met de zynen weder onder zeil, en stevende den 29, na *Stornway*, de voornaamste haven van *Lewis*, het noordlykste der *Wester Eilanden*; het ligt omtrent 14 mylen ten Noorden van *Benbicula*, en behoort aan *Seafort*. Weinig tyds naa dat zy in zee gestoken waren overviel hun een tweede storm, die hun, den volgenden morgen, op *Schalpay*, of *Glass*, een eiland aan den Lord van *Macleod* toebehoorende, dreef; waar zy voor schipbreuk geleden hebbende kooplieden doorgingen, en vriendlyk onthaald wierden van *Donald Campbell*, den Bruiker van het eiland.

Op den 1 *Mey* werd hun een boot verzorgd, en *Macleod*, de oude loots, vertrok na *Stornway*, om een schip te huuren tot den togt na de *Orcadische Eilanden*. Binnen twee dagen zondt hy berigt dat het schip gereed was; hier op stak de PRETENDENT terstond in zee, en landde den 4den te *Loch-Scheffort*, van waar hy in 't gezelschap van *O Sullivan*, *O Neille* en *Bourk* den gids, (*Allan Macdonald* vryheid gekreegen hebbende om na *Zuid-Vist* te gaan,) te voet na *Stornway* trok. Den geheelen nacht over de rotsen gereisd of liever gezworven hebbende, kwamen zy den 5den, op den middag, doornat en zeer vermoeid, op den uithoek van *Arinish*, omtrent een half myl zuid-oostwaards van *Stornway*. Hier ontmoette hun de oude loots *Macleod*, van *Stornway* hun te gemoet gezonden, die eenige verfrissingen medebragt, en hun geleidde ten huize van Juffrouw *Kildun van*

Mackenzie te *Arinish*, om daar te vertoeven tot dat alles gereed was om aan boord te gaan. Doch *Macleod*, den volgenden ogtend, te *Stornway* komende, vondt daar, tot zyne onuitspreeklyke verwarring en verwondering, al het volk in de wapenen, en beslag geleid op alle de scheepen.

Zyn knegt, zo 't schynt, hadt zich, geduurende zyn afweezen, dronken gedronken, en hadt by die gelegenheid ontdekt voor wien het schip gehuurd was. De gemaakte voorslag viel gevolglyk geheel in duigen, en de ongelukkige Vlugteling vertrok in aller yl van Juffrouw *Kilduns*, zonder te weeten werwaards heen. Men dagt eerst na de *Orcadische Eilanden* te zeilen met den boot, dien zy hadden, maar zy dorsten, slegts twee scheepslieden by zich hebbende, dit niet onderneemen; en 't besluit was eindelyk zuidwaards aan te houden, en zo langs de kust heen te vaaren, in de hoope van elders beter te zullen slaagen.

Binnen weinig tyds kwamen zy op een onbewoond eilandje, *Evirn* of *Iffurt* geheeten: het ligt omtrent 12 mylen van *Stornway*, en is niet boven een halve myl groot, zo in de breedte als in de lengte. Zy vonden 'er nogtans eenige Visschers op, die, deeze Zwervers voor pressers aanziende, de vlugt koozen, en met allen spoed in hun schuit gingen, de gevangen visch agter laatende. Hier door vonden zy een goed middagmaal, waar zy zulks minst verwagtten; de PRETENDENT stelde voor, om geld in stede van den visch neder te leggen; maar men deedt hem opmerken, dat dit blyk van eerlykheid een gevaarlyk vermoeden mogt verwekken, waarom hy besloot voor deeze reis den vryen knap te neemen.

Op dit eiland bleeven zy, doordien het weer zeer ongestuimig was, eenige dagen; leevende van den visch, dien zy vry goed vonden, en schulpvisch, welken zy, by laag water, aan den oever zogten. Dit was een schraale tafel, doch zy hadden nog slegter verblyf: want op 't geheele eiland was geen gebouw dat na een huis geleek, uitgenomen een armlyk hutje, waar van de wanden alleen stonden: binnen deezen namen zy des nagts, op den harden grond, hunne nagtrust, en spreidden een zeil over zich heenen by wyze van een tent.

Den 10den vertoonde zich in den morgenstond het weer eenigzins gunstiger; des traden zy scheep om na *Harris* te zeilen, en gingen onder weg aan by den gastvryen Bruiker van *Scalpay*, dien zy te vergeefsch geld aanbooden voor een' beter' boot.

Dewyl de tyd kostlyk was, koozen zy met hunnen onder

we-

weder zee; dan 't gebeurde, 't zy door onoplettenheid, 't zy door de ſtrekking van de kust, 't zy door de dampigheid van het weer, dat zy ontdekt wierden door een *Engelsch* oorlogſchip, dat terſtond jagt op hun maakte; zy roeyden zeer ſterk, en, geduurende eene vervolging van drie mylen, haalde het oorlogſchip hun dermaate in, dat zy eenmaal niet meer dan den afſtand van twee musketſchooten van elkander waren. De PRETENDENT bemoedigde zyne manſchap door beloften van groote belooningen, indien zy deezen vyand ontkwamen, en verklaarde te gelyk, dat hy niet leevende zou genomen worden; zy verdubbelden dan hunne poogingen, en de wind ſchielyk liggen gaande, dreef het oorlogſchip voor ſtilte, en de boot was wel dra uit het gezigt. Dus dit gevaar ontworſteld zynde, juist by eene gelegenheid, die alleen 't ontworſtelen mogelyk maakte, gingen zy tusſchen de klippen by den uithoek van *Roudil*, een eiland in de *Harries*, toebehoorende aan *Macleod*; hier na by 't ſtrand heen houdende, kwamen zy eindelyk op het eiland *Loch Sibert*, niet ver van het voorgebergte in *Benbicula*, daar zy voorheen geſtrand waren door den ſtorm, die hun overviel, kort na dat zy 't eerst te *Loch-Nannaugh* waren ſcheep gegaan.

Vermids 't laag water was toen zy aan 't ſtrand kwamen, zo hielp de PRETENDENT de roeijers een tonnetje met zeekrabben vullen; en wilde, niettegenſtaande alles wat *Macleod*, de loots, daar op inbragt, dit draagen, als zyn deel van het reistuig en den voorraad. Omtrent twee mylen landwaards in gezworven hebbende, zonder 't minſte huis te zien, ontdekten zy eindelyk een klein hutje, welks ingang zo laag was, dat de PRETENDENT gedrongen ware op handen en voeten 'er in te kruipen. *Bourk* de gids tragtte dit ongemak te verbeteren, door den drempel lager te maaken, doch 't betekende weinig. In deeze ſchuilplaats verbleef hy eenige dagen. *Clanranald*, Lord van *Benbicula* en Mevrouw zyne Echtgenoote, hoorende waar de RIDDER was, kwamen hem zien, en beloofden hem allen dienst te zullen doen, dien zy konden.

Op hunnen raad trok hy zestien mylen dieper landwaards in, na 't gebergte van *Corrodale* in *Zuid-Vist*, daar hy den 16den, onder 't geleide van *Ranald Macdonald*, aankwam.

Macleod, hun loots, was den dag te vooren na het vaste land gezonden met brieven aan *Lochiel* en *Murray*, om drie zaaken van groote aangelegenheid te bezorgen: kundſchap van den toeſtand der dingen, geld, en brandewyn. Na een

 uit-

uitblyven van 18 dagen verscheen hy weder met eenige kundschap en twee ankers brandewyn, maar geen geld. *Murray*, dien hy met *Lochiel* vondt by den ingang van *Loch-Argaig*, verklaarde dat hy niets kon leenen, dewyl hy alleen 60 Gouden Louisen voor zich zelven hadt. *Macleod* was ondertusschen blyde, dat hy zyn Meester in een beter verblyf vondt dan hy hem gelaaten hadt, schoon dit betere verblyf slegts bestondt uit twee koe-huiden, ondersteund door vier houten staaken, die men in den grond kon steeken en uitneemen.

Hier vertoefde hy omtrent eene maand, geduurende welken tyd hy zich vermaakte met jaagen, vogelvangen en visschen: lichaams-oefeningen, die, zo zy niet voor een groot gedeelte den angst zyns harte verzetten konden, ten minsten veel toebragten om zyne reisgenooten van voedzel te voorzien. Doch hoorende dat 'er te *Eriska*, een klein eiland tusschen *Barra* en *Zuid-Vist*, eenig krygsvolk geland was om hem op te zoeken, oordeelde hy het noodig van plaats te veranderen. Op den 14 *Juny* stak hy derhalven, met *O Neille*, *O Sullivan*, *Bourk* den gids en *Macleod* den loots, weder in zee, en landde te *Ovia* of *Fovaya*, een klein eiland tusschen *Zuid-Vist* en *Benbicula*. Hier werd hy vriendlyk, vier dagen, onthaald, door *Ranald Macdonald*, die op dit eiland was om zyn vee te weiden.

Op den 18den ging hy op weg na *Rosshinigsh*, het voorgebergte, daar hy landde naa zyne eerste inscheeping: doch bemerkende dat 'er sloepen met krygsvolk aan boord geduurig rondsom kruisten, tradt hy scheep, met oogmerk om na 't gebergte *Corodale* in *Zuid-Vist* weder te keeren, maar door stormagtig weer van den koers geraakt, en genoodzaakt geweest zynde om, in de kloove van een rots, een schuil voor wind en baaren te zoeken, kwam hy ten laatsten te *Celiestiella* in *Zuid-Vist*, en hieldt het geduurig in beweeging, met tusschen die plaats en *Loch-Boisdale* heen en weder te vaaren, naar dat zyne vyanden hem toeschenen hunne aanslagen in te rigten.

Terwyl hy dus geduurig van plaats veranderde, en van alle zyden gedrongen werd, kreeg hy berigt, dat Kapt: *Caroline Scot* te *Kilbridge*, geen twee mylen van hem afgelegen, geland was. Op 't verstaan deezer tydinge scheidde hy zich van alle zyne togtgenooten af, uitgezonderd van *O Neille*, met wien hy op den top eens bergs klom, daar zy den nacht doorbragten. In den morgenstond vernam hy, dat de Generaal *Campbell* te *Bernera* was, een klein eiland tusschen

Noord-

Noord-Vist en de *Harries*. Zyne verlegenheid en gevaar waren nu ten hoogsten top geklommen; hy was beslooten tusschen de krygsmagten aan beide de kanten te lande, en 't was hem onmogelyk ter zee te ontkomen: want *Macleod* de loots, verlaaten door de roeijers, toen de PRETENDENT van hem afging, was genoodzaakt geweest zyn sloep te laaten zinken. In dit hachlyke tydsgewrigt viel 't *O Neille* in, om zich te vervoegen by de jonge Juffrouw *Flora Macdonald*, die hy wist dat zich toen ophieldt te *Milton*, haars broeders landgoed in *Zuid-Vist*; en daar zy eerst onlangs gekomen was van het eiland *Sky*, om 'er eenigen tyd door te brengen. Om deezen voorslag werkstellig te maaken, ging *O Neille* na *Milton*, laatende zyn Vriend, die uit zyne schuilplaats niet dorst komen, agter; en de jonge Juffrouw vermeldende hoe de zaaken geschaapen stonden, stelde hy haar voor om na den RIDDER te gaan: hier toe gaf zy, door 't bezef der noodzaaklykheid gedrongen, ten laatsten haare toestemming, en nam alleen met haar eenen *Mackechan* als knegt.

De jonge Juffer *Flora* door *O Neille* by den raadloozen Vlugteling gebragt zynde, kwamen zy overeen, om hem in vrouwenkleederen te steeken, en dus vermomd, als haare dienstmeid, weg te voeren.

Tot volvoering van dit plan ging zy den 21 *Juny* na *Clanranald*, alwaar zy hoopte zulk eene toerusting te vervaardigen als noodig was, om alles zyn behoorlyk beslag te geeven; doch geen vryen reisbrief hebbende, werd zy, met haar knegt *Mackechan*, door een rot krygslieden, gevangen genomen en opgebragt. De Juffrouw begeerde den Oversten te zien, maar men gaf haar tot antwoord, dat deeze niet by de hand was, en niet voor 's anderendaags 's morgens stondt te komen. Dit was eene ongelukkige belemmering, en geduld het eenige hulpmiddel. Vroegtyds in den morgen kwam de Overste aan, en Juffer *Macdonald* werd op eene aangenaame wyze verbaasd, dat deeze was *Hugh Macdonald* van *Armadale*, haar stiefvader. Van hem verkreeg zy niet alleen schielyk haar ontslag, maar ook de vrygelei-brieven, noodig om haar ontwerp uit te voeren: als één voor haar, één voor *Mackechan*, en één voor *Betty Burk*, den naam, dien de PRETENDENT stondt aan te neemen. Zy verwierf ook van hem, om haar een brief voor haar moeder te geeven, waar in *Betty Burk*, als zeer bedreeven in 't spinnen, werd aangepreezen, weetende dat haare moeder zodanig iemand hoognoodig hadt.

Mac-

Macdonald schreef den volgenden Brief aan zyne Vrouw.

„ IK heb uwe dogter van hier laaten gaan, op dat zy door
„ de hier liggende troepen niet zou ontrust worden. Zy
„ heeft by zich eene *Betty Burk*, eene *Iersche* Deern, die,
„ zo ze my zegt, een goede spinster is. Indien haar spin-
„ nen u aanstaat kunt gy haar houden tot dat ze al uw vlasch
„ gesponnen heeft; ook kunt gy, eenige wol te spinnen
„ hebbende, het haar laaten doen. Ik heb *Mackechan* met
„ uwe Dogter en *Betty Burk* gezonden om op haar te passen.
„ Ik ben uw getrouwe Echtgenoot

HUGH MACDONALD.

In deezervoegen was het ophouden van Juffr. *Flora*, door de soldaaten, een zeer gelukkig voorval; en, alles wat zy begeerde dus verkreegen hebbende, vervolgde zy haaren weg na *Claranalds*, daar zy haaren toeleg aan de Juffrouw ontdekte, die zy ook gereed vondt alles te doen wat zy kon, om dit oogmerk uit te voeren. Verscheide dagen werden 'er besteed aan de toerusting, en aan 't ontvangen en afzenden van kundschappen, door den getrouwen *O Neille*.

Op den 27sten van *Juny* alles gereed zynde, verzorgde men een' boot, en de jonge Juffrouw *Flora Macdonald*, Juffrouw *Clanranald* en de eerlyke *Mackechan* werden door *O Neille* na zyns Vriends schuilplaats gebragt, omtrent acht mylen van daar gelegen. De PRETENDENT met ongeduld na hun gewagt hebbende, ontving hun met eene blydschap, naar tyds gelegenheid geschikt, en zo groot, dat men zich dezelve niet wel kan verbeelden: zy wenschten elkander geluk met het vooruitzigt van zo spoedig uit het gevaar gered te zullen weezen: maar terwyl het avond-eeten gereed gemaakt werd, kwam 'er een knegt, ten einde adem geloopen, met de tyding dat een vooruittrekkende party van Generaal *Campbell's* volk, onder Kapt. *Ferguson*, geen twee mylen van daar was. Deeze tyding maakte eensklaps een einde van hun vertoeven, en zy gingen allen schielyk in den boot, na eenen anderen hoek, waar zy den nacht, zonder verder ontrust te worden, doorbragten.

Dan met het aanbreeken van den volgenden morgen, den 28sten, kwam 'er een andere knegt in aller yl tot Juffrouw *Clanranald* afgevaardigd, die haar berigt gaf, dat Kapt. *Ferguson* aan haar huis was, en aldaar dien nacht geslaapen hadt.

Dit

Dit maakte het voor haar volstrekt noodig om t'huiswaards te keeren, om de nasporingen, waar zy was, voor te komen. Wanneer zy t'huis kwam vroeg Kapt. *Ferguson* haar vry naauwkeurig waar zy geweest was; doch zy beantwoordde de vraagen derwyze, dat hy in 't geheel niet agter 't geheim kwam.

Zo dra Juffrouw *Clanranald* vertrokken was, zeide Juffer *Flora* tot den PRETENDENT, dat zy geen tyd moesten spillen; hy toog diesvolgens zyne vrouwlyke toerusting aan, en zy gingen met elkander na den waterkant, daar de boot gereed lag. *O Neille* begeerde ernstig hun te mogen vergezellen, maar de voorzigtigheid der jonge Juffrouw wist deeze onbedagte aanbieding af te slaan. *Betty Bourk* dan, Juffr. *Flora* en *Mackechan* aan den waterkant gekomen zynde, dagten het raadzaam niet voor den avond te scheep te gaan. Zy ontstaken op den hoek van de rots een klein vuur, zo om zich te warmen als om zich te droogen; dan nauwlyks waren zy 'er rondsom gezeeten, of 'er komen vier schuiten vol soldaaten aan; dit noodzaakte hun spoedig het vuur te blusschen, en zich te verschuilen in de hei, tot dat de vyand voorby was.

Dit gevaar te boven gekomen zynde gingen zy omtrent 8 uuren 's avonds in den boot, de lugt was helder en beloofde hun een' gelukkigen togt; maar de nacht beantwoordde niet aan dit gunstige vooruitzigt; 'er ontstondt een geweldige storm, die hun dermaate van den koers dreef, dat de stuurman van den boot, wanneer in den morgenstond de wind bedaarde, niet wist waar heen te wenden; ook hadt hy geen kompas by zich. Eindeling egter ontdekten zy den hoek van *Waternish*, aan den westhoek van het eiland *Sky*; hier meenden zy te landen, maar het strand naderende, zagen zy dat de plaats met krygsvolk bezet was, als mede dat 'er drie booten op het strand stonden. Uit deezen hoofde keerden zy terug, en schoon 'er op hun gevuurd wierd, ontkwamen zy dit gevaar van vervolgd te worden.

Op Zondag den 29sten kwamen zy in den voormiddag te *Kilbridge* in *Totternish*, omtrent 12 mylen noordlyker dan *Waternish* gelegen; zy naderden het strand juist agter een tuin, behoorende tot de landhoeve van den Heer *Alexander Macdonnel*, *Monggestot* geheeten. Juffer *Flora* liet *Betty Bourk* in den boot, en ging, vergezeld van haar' knegt, na 't huis. De Heer *Alexander* was niet t'huis; en zy vondt by zyne Huisvrouwe een krygs-officier, die haar vroeg wat haar boodschap

schap was; verscheide vraagen ontdook ze zo goed zy kon; en ze vondt op 't laatst gelegenheid om Mejuffrouw *Macdonnald* alleen te spreeken, en van de omstandigheid des RIDDERS te verwittigen. Deeze was met de zaak eenigermaate verleegen, niet weetende hoe te handelen in een zo hachlyk geval; doch ten allen gelukke was by haar toen aan huis Mr. *Macdonnald* van *Kingsborrow*, een bloedverwant van den Heer *Alexander*, en zyn *Factoor*; met deezen pleegde zy raad, en men besloot terstond te zenden om een' Vriend des RIDDERS, den Heer *Donald Roy Macdonald* die by een heelmeester in de nabuurschap was, ter geneezinge eener wonde aan zyn voet in den slag van *Culloden* gekreegen.

Toen *D. R. Mackdonald* kwam, werd 'er bestemd, dat *Macdonnald* den Zwervenden RIDDER dien nacht na *Port-Rey*, langs den weg van *Kingsborrow*, zou geleiden, en onder de bescherming brengen van den ouden Lord van *Rasay*; in gevolge van dit besluit werd *D. R. Macdonald* afgevaardigd, om 'er den Lord van *Rasay* kennis van te geeven; en *Mackechan* ging na 't strand om den PRETENDENT het plan mededeelen, 't geen men ter zyner beveiliging beraamd hadt; en om hem te brengen agter de hoogte van zekeren heuvel, omtrent een myl van de plaats waar zy zich toen bevonden, om daar zynen Geleider op te wagten. Deeze genomene maatregels in 't werk gesteld, en de mannen van den boot ontslaagen zynde, vondt *Macdonnald* het voorwerp zyner beschermingе toebetrouwd ter bestemder plaatse; en na dat hy eenige verfrissing, door *Macdonnald* medebragt, op den top van een rots gebruikt hadt, gingen zy op weg.

In hunne wandeling werden zy vergezeld door eenig landvolk van *Kirk* komende; de plompe opslag van arme *Betty Bourk* scheen hunne nieuwsgierigheid zeer op te wekken, en zy deeden zo veele vraagen, dat *Macdonnald* zeer begeerig was om van hun ontslaagen te worden. 't Geen egter zo gemaklyk niet toeging, tot hy in 't einde zeide. „ O, „ goede lieden, kunt gy 't op den Sabbath zelfs niet nalaaten van wereldsche zaaken te spreeken? en geduld hebben „ tot eenen anderen dag"? De eenvoudige en oprechte landlieden stonden versteld over dit verwyt, en zakten terstond af. Weinig tyds daarnaa werden de Wandelaars gevolgd door Juffer *Flora* en haar knegt, te paard, by welke zich onder den weg ook eenige goede kennissen vervoegd hadden. Een dier Vreemdelingen kon niet nalaaten eenige aanmerkingen in 't midden te brengen, over de lange beenen,

ren, en de mannelyke houding van die groote geele vrouw, die met *Macdonnald* wandelde; Juffer *Flora* gevaar dugtende uit het verder te zamen reizen, zette haar gezelschap aan, om wat steviger door te ryden, onder voorwendzel dat zy anders door den nacht zouden overvallen worden. Deeze list gelukte, en zy reeden de twee wandelaars, wel dra uit het gezigt.

De PRETENDENT kwam met zynen Geleider omtrent 11 uuren 's avonds te *Kingsborrouw*, een landgoed van den Heer *Macdonald*; zeven mylen van hunne reis in gedunrigen regen gewandeld hebbende: en Juffrouw *Macdonald*, zich van haar gezelschap ontslaagen hebbende, kwam 'er bykans op den zelfden tyd; zynde eenen anderen wyder omloopenden weg gereeden.

De Vrouw van *Macdonald*, Mevrouw *Kingsborrow* genaamd, stondt gereed om te bedde te gaan, maar zy kleedde zich terstond weder aan, en gaf last om de tafel te dekken. *Betty Bourk* at smaaklyk, rookte een pyp, en ging te bedde.

Toen Mevrouw *Kingsborrouw* met Juffer *Flora* alleen was en de lotgevallen van *Betty Bourk* gehoord hadt, gaf zy te kennen hoe zeer 't haar speet, dat men die mannen met den boot hadt laaten heen gaan; te regt aanmerkende dat men ze zo lang ten minsten moest in dienst gehouden hebben, dat de Vlugteling op een wyder afstand van zyne vervolgers gekomen was. En naardemaal men 't waarschynlyk agtte dat deeze bootsgezellen het geheim zyner verkleeding zouden ontdekken, werdt 'er 's morgens beslooten, dat hy dit gewaad zou afleggen. Hy stemde dit gereedlyk toe: doch naardemaal het noodig was dat de dienstbooden, die hem voor eene Vrouwe hielden, hem ook in zyne vrouwlyke kleeding zagen vertrekken, bezorgde men een mans gewaad op den top eens heuvels in een naby gelegen woud, werwaards hy ging om 't zelve aan te trekken. De vrouwe klederen werden in een kreupelbosch verborgen, en vervolgens, op 't gerugt van naspeuring, verbrand. *Betty*, nu weder van kunne veranderd, toog op reis met *Mackechan* en *Macdonnalds* koeijendryver, een jongen van elf jaaren, *Mac Quen* geheeten, die hun leidsman was na *Portsey*; zeven groote *Schotsche* mylen van *Kingsborrow* gelegen, waar hy, behouden, doch doornat aankwam.

't Was gelukkig voor hem dat hy deeze reis zonder ontdekt te worden dus verre aflei; nochthans zou het veel geluk-

lukkiger voor hem geweest zyn, zo hy verborgen gebleeven was ter plaatse waar hy afscheid nam van zynen getrouwen Vriend *O Neille*: want deeze, na *Zuid-Vist* gaande, ontmoette daar *O Sullivan*, en twee dagen laater een *Fransch* vaartuig met 120 gewapenden, daar gekomen om den RIDDER af te haalen. *O Sullivan* tradt terstond aan boord, doch *O Neille*, door braave en edelmoedige vriendschap aangedreeven, het belang van hem, dien hy voor zyn Vorst erkende, boven zyn eigen stellende, deedt zyn best om den PRETENDENT te vinden. Naa eenig zoeken ontdekte hy dat deeze twee dagen geleden weggegaan was: intusschen werd het *Fransche* vaartuig ontdekt en vervolgd, en 't stelde, door een' gunstigen wind geholpen, den koers na *Frankryk*. De arme *O Neille* dus agter gelaaten, werd kort daar gevangen genomen, en te *Edenburg* vastgezet, tot dat hy als een *Fransch* Officier werd uitgewisseld.

Te *Portsey* ontmoette de RIDDER de jonge Juffer *Flora*, en *D. R. Macdonald* die voor uit gezonden geweest was, om den ouden Lord van *Rasay* te verwittigen van de komst zyns gasts. *Rasay* is een eiland niet verre van *Portsey* gelegen; en schoon de Lord 'er niet tegenwoordig was, hadt men egter een' boot verzorgd om den PRETENDENT derwaards te voeren. *John* en *Murdoch*, *Macleod van Rasays* oudste Zoonen, en een zekere *Malcolm Macleod*, die allen in den opstand geweest waren, vondt hy te *Portsey* hem opwagtende. Hier nam hy afscheid van zynen Vriend *D. R. Macdonald*, die niet wel kon reizen; dewyl de wonde aan zyn' voet nog niet geneezen was; als mede van de jonge Juffer *Flora Macdonald*, wier Sexe haar niet toeliet hem langer te vergezellen, zonder reden tot verdenking te geeven. Den 1 van *July* kwamen zy 's morgens vroeg te *Glam* in *Rasay*.

(*Het Vervolg en Slot in het eerstvolgend Stukje.*)

REDENVOERING OVER DE WOORDEN VAN SALOMO:

Elk een van de menigte der menschen roept zyne weldaadigheid uit: maar wie zal een recht trouwen man vinden (*):

Door den Heere FORMEY (†).

DE benaamingen van Tooneel en Schouwburg, aan de Wereld, en 't geen in dezelve omgaat, dikmaal gegeeven, zyn zeer gepast, zo ten opzigte van de onverwagte en zeldzaame uitkomsten, die geduurig elkander volgen, als ten aanziene van de vermommingen, waar door iemand een' ander vertoont dan hy weezenlyk is, waar door alle weezens bedekt zyn met een bedriegend masker, waar door alle monden redenen voortbrengen, die met de gevoelens van het hart geen de minste overeenkomst hebben. Schoon het oneindig beter is te zyn dan te schynen, gelooft men by het laatstgemelde beter zyn' rekening te zullen vinden, en bevlytigt zich des geheel niet op het eerste. Van hier die bedriegelykheid van de menschlyke deugden, welke zommige Zedekundigen als algemeen aanmerken, beweerende dat de mensch niet slegts alles doet door eigenliefde gedreeven; ('t welk men in een' gunstigen zin zou kunnen opvatten;) maar dat die eigenliefde nimmer iets anders is dan een groove baatzugt, en ongeregelde drift, en dat men anderen niet bemint dan met uitzigt op zich zelven, en geen goed doet dan uit oorzaake van 't geen men reeds van hun ontvangen heeft, of vervolgens hoopt te verkrygen. Te vergeefsch, Myne Broeders, zouden wy zoeken te ontveinzen dat het veel al juist indiervoege met de zaak gelegen is, of 'er zeer naby komt. Indien de ongeveinsdheid, goede trouwe, belangloosheid, en waare weldaadigheid, op deeze wereld haare woonplaats nog hebben, het kost veel zoekens, zal men dezelve vinden; indien 'er menschen zyn, die den eernaam van een *recht trouwen man*, in den uitgestrektsten zin genomen, verdienen, men ontdekt ze zo zeldzaam in de

zaa-

(*) Spr. XX. 6. (†) *Discours Moraux* Tom. I. p. 271.

zamenleeving en wordt zo dikmaal bedroogen door de zodanigen, van wien men 't minst verwagtte, dat men in verzoeking geraake, om het denkbeeld van *een recht trouwen man* in den rang te stellen van die fraaije denkbeelden, welken men in bespiegeling ontwaar wordt, doch welker weezenlykheid niemand kan roemen immer aangetroffen te hebben. Wy zullen op onze hoede weezen om in deeze Redenvoering niets te sterk te schilderen, voorneemens zynde om U., in de eerste plaatse, voor oogen te stellen, *de menigte der menschen bezig met hunne weldaadigheid uitteroepen*, en vervolgens, alle deeze buitenspoorige redenen tot haare waare beginzelen te brengen, en op den rechten prys te zetten. Waar uit tevens zal voortvloeijen, dat *een recht trouwen man* zeer bezwaarlyk te vinden is, en dat dit Character, het schoonste en beste van allen, voornaamlyk van ons moet begeerd en nagejaagd worden.

I. Laaten wy ons op dit oogenblik verbeelden in 't midden van de zamenkomsten der menschen te weezen, en daar voor Toehoorder en Aanschouwer te speelen; laaten wy de gesprekken, die geduurig uit den mond vloeien van deeze *menigte der menschen*, welke, om het verrigtten hunner zaaken, of vermaakshalven, by elkander zyn en spreeken, by een verzamelen. Het onderwerp der Zamenspraaken verandert tot in 't oneindige; en wy zullen ons niet inlaaten tot de ontleeding van een dermaate uitgebreid stuk. Niets is'er of men spreekt 'er van, en van niets bykans spreekt men gelyk het behoort. Losheid, beuzelzugt, drift en kwaadaartigheid, brengen onophoudelyk onderwerpen op het tapyt, die deels onze aandagt onwaardig en deels met haatlyke hoedanigheden opgevuld zyn. Wy zullen deeze verscheidenerleie misbruiken daar laaten, en ons bezig houden met twee voornaame, twee onderscheidende kenmerken van alle zamenspraaken.

De eerste is de geneigdheid om van zich zelven te spreeken, die zedelyke Ikheid, welke te wege brengt dat men nauwlyks den mond opent of men haalt zich zelven aan, en verhaalt anderen de allergeringste byzonderheden, die ons betreffen, hoe weinig zy ook om 't lyf mogen hebben, met onverduldig ongenoegen wordt men van een zo geliefd onderwerp afgebragt, en weet ontelbaare kunstjes om 'er weder op te geraaken. 't Is zeker dat de algemeene toon der zamenspraaken, die op den duur het lastigste en verveelendste der wereld wordt, ons kan vermaaken, wanneer men maar eenige oogenblikken daar aan gehoor verleent; deeze

geeft

geeft ons het laagste denkbeeld van arme menschen, allen vervuld met het denkbeeld van vry wat te betekenen; deeze veroorzaakt dat zy bykans zo waardige voorwerpen worden van ons medelyden als de zodanigen, die, wat te buitenspoorig zot zynde, opgeslooten worden, om de zamenleeving van hunnen overlast te ontslaan. Laaten twee praatzugtigen, en die gaarne van zich zelven spreeken, welk veel al gepaard gaat, by elkander weezen, dit levert een stryd, een weezenlyk gevegt op, waar in de een den ander dwingt om te hooren, en van zich zelven te laaten praaten. Gy zoudt zeggen dat het twee worstelaars waren, die alle kragt en behendigheid te werk stelden, of twee scheepen die alles aanwenden om boven elkander heen te zeilen. De meerderheid wordt beslist door de vaardigheid der tonge, de sterkte der longen en de hardnekkigheid. Deeze vertrekt zegenpraalende; dewyl hy zyn nyd voldaan ziet, geene treurende om dat hy in dien tongstryd te kort geschooten is. 's Anderendaags hervat men dit stuk, en de langste leeftyd is niet genoegzaam voor menschen welken denzelven deezer wyze gebruiken.

Maar wat zegt men gestadig van zich zelven spreekende? Dit is het tweede stuk 't welk wy als een hoofdkenmerk beloofd hebben te zullen aantoonen. Men spreekt van goed van al het goed dat men kan bedenken, over welk een onderwerp het zy, recht of verkeerd, met grond, of zonder den minsten schyn van rede. In de daad men vindt menschen, zo zeer genegen om van zich zelven te spreeken, dat zy liever, kwaad van zich zelven praaten, hunne misslagen ontdekken en hunne buitenspoorigheden vermelden, dan stil zwygen. Een zeer beroemd Schryver heeft een groot werk geschreeven waar in hy steeds van zich zelven spreekt, en meer tot zyn eigen schande en oneere verhaalt dan tot zyn' roem en lof. Doch deeze schynbaare opregtheid is niets anders dan een dubbele list en eene zeer bedekte kunstgreep, hy wilde zyn boek geleezen hebben, zyne Leezers inneemen en met zich zelven bezig houden; en hy is daar in wel geslaagd. De menschen zyn over 't algemeen zo doortrapt niet, zy komen naakter voor den dag. Zy hebben een zamenstel in 't hoofd, 't welk hun tot een bestendige eer en lofreden dient, in alle voorkomende gelegenheden, over welk een onderwerp het gesprek ook loope de minst bedreevene heeft de kunst om te zeggen. „ Ik heb 'er dat denk„ beeld van, ik heb 'er dat gevoelen over; Ik vind my of „ Ik heb my in zodanigen staat bevonden. Ik hou of Ik heb

„ zodanig een gedrag gehouden, of Ik zou, kwam my zulks „ voor, indiervoege handelen". Is men dus eenmaal meester van 't gesprek geworden, daar is geen middel om tot zwygen te komen, men klimt tot zyne kindschheid en opvoeding op, men herinnert zich alle de omstandigheden zyns leevens, wat men gezegd en wat men gedaan heeft, ja 't geen verder gaat, en erger is, men vent dingen uit, die nooit door ons gezegd of gedaan zyn: by mangel van een vrugtbaare leevens geschiedenis, die, naar waarheid verhaald, droog en smaakloos zou weezen, stelt men een Roman toe, en vliegt in de wyduitgestrekte ruimtens der verbeelding. Wanneer menschen van oordeel en opregtheid zien en hooren met welk eene grootspraak en onbeschaamdheid lieden van geene verdiensten, ja dikmaal zeer veragtelyke, zich verheffen, en zich zelven den lof mildelyk toe zwaaijen, voorgeevende allerlei uitmuntenheden te bezitten, en om hunne zaak op te hemelen de openbaarste valschheden vermelden, kunnen zy zich bezwaarlyk overreden, dat dit geene droom is, en 'er in de daad menschen bestaan van eene zo aanstootlyke zotheid.

Men zou hun te veel eers aandoen, als wy 'er ons langer mede ophielden. Onze Text bedoelt een byzonderder voorwerp, laaten wy ons bevlytigen om 't zelve wel te bepaalen. Hoort de eigene woorden van Salomo. *Elk een van de menigte der menschen roept zyne weldaadigheid uit; maar wie zal eenen recht trouwen man vinden.* De Hebreeuwsche Text, de Grieksche en de onderscheidene overzettingen in leevendige taalen, verschillen hier een weinig van elkander in de wyze van uitdrukking, maar komen in de zaak op 't zelfde uit. Salomons spreuk handelt over dat vertoon van goedaartigheid, regtmaatigheid, medelyden, edelmoedigheid, en van alle beminnelyke hoedanigheden, een vertoon 't welk men allerwegen ontmoet, en ons alle oogenblikken op nieuw voorkomt. Hoe goed is het in de wereld te weezen! hoe wenschelyk eene zaak is het onder de leevenden te verkeeren! zou men ligt uitroepen, wanneer men uit de gezelschappen kwam, waar elk om 't zeerst schreeuwt over de noodzaaklykheid der betragting van eenige deugd, en het doen van eenig goed werk, 't welk in overweeging komt. De Zedekunde in de gesprekken is, over 't algemeen genomen, zo stigtende als die der daaden schandelyk; over 't algemeen genomen, zeg ik, want GOD verhoede dat ik hier geene behoorlyke uitzonderingen zou maaken, of geen regt laaten wedervaaren aan de zodanigen, die doen 't geen zy zeggen of zelf meer

dan

dan zy voorgeeven, maar veel tyds zyn de rykften in woorden de armften in daaden. Goede GOD! wat betekent dit vertoon, dit nadrukkelyk fpreeken? *Elk een van de menigte der menfchen roept zyne weldaadigheid uit;* gelukkige uitdrukkinge, die in eens de zaaken natuurlyk affchildert. Daar zyn fpreekwyzen, bewoordingen, en ftukjes van welfpreekenheid, die dagelyks herhaald worden met zo veel toegenegenheid als men afkeer heeft om ze in 't werk te ftellen. „ Wat ben ik getroffen door zynen ftaat! Men moest wel „ verhard van harte weezen om 'er geen belang of deel in te „ neemen! Ik zal alles aanwenden, wat in myn vermogen „ is, om hem te hulpe te komen, myne vrienden beweegen „ om my daar in de behulpzaame hand te leenen, ik zal niet „ rusten voor dat ik hem in gelukkiger ftaat zie! Wat kan „ ik meer doen! Hoe aangenaam is het iemand te helpen „! Ydele klanken! Gy verwagt te vergeefsch de uitwerking, dagen, maanden en jaaren verloopen, ja geheele eeuwen zouden hunnen kring volbrengen, zonder die te doen gebooren worden. De mond is altoos gereed om zich ter predikinge te openen, doch de hand blyft gefllooten en 't hart ontoeganglyk. Op 't hooren der gefprekken zouden alle ongelyken vergoed, alle traanen afgewischt, alle gefchillen uit den weg geruimd worden. Gelukkigen, die naa deeze hulpe gewagt te hebben, geene flagtoffers worden van onmenschlykheid en verraaderye! Niet te befchadigen is bykans goed doen; geene nieuwe fmerte toevoegen mag men voor vertroosten houden, en het onheil niet te vergrooten, als eene verligting aanmerken. O ydele, ô bedrieglyke menfchen, is het deezer wyze dat gy toont kinders en navolgers van GOD te zyn; van dien GOD, *die zich nimmer onbetuigd laat, goed doende aan allen*, zelf aan de ondankbaaren, die zyne genadegaven misbruiken, en hem daar door beledigen? *Elk een van de menigte der menfchen roept zyne weldaadigheid uit, maar wie zal een recht trouwen man vinden?* Wy hebben de menfchen hooren fpreeken; laat ons hen nu nauwkeuriger befchouwen, de waare beginzels hunner gefprekken onderzoeken, en op hunnen rechten prys ftellen. Dit is het onderwerp van het tweede deel myner Redenvoeringe.

II. Verfcheide oorzaaken loopen 'er zamen, die de menfchen beweegen tot het voeren van gefprekken, welken, met de daad beantwoord wordende, van oneindige waardye zouden weezen, doch zonder dit gevolg alleen dienen om hen, die dezelve voortbrengen, veragtelyk en haatlyk te maaken. Aan 't hoofd deezer oorzaaken plaats ik de opvoe-

ding, als zynde de oudste. Hoe groot de verkeerdheid der menschen en de verdorvenheid der eeuwe ook zyn moge, men voedt nogtans de kinders op als moesten zy met den tyd braave mannen worden, met deugd, Godsvrugt, goedgunstigheid en liefde vervuld; men boezemt hun van de tederste jaaren af deeze groote beginzels in, en vervolgens blyft 'er altoos iets van over. Ik weet wel, dat dit niet gedaan wordt, gelyk het behoort; dat 'er verwaarloosde, gebrekkige, en zelf ondeugende opvoedingen zyn: dewyl men by deeze waardige gevoelens andere voegt, die ze verzwakken en bestryden, gevoelens van ydelheid, wereldsgezindheid en gehegtheid aan de goederen deezer wereld. 't Blyft egter waarheid, dat men tot de kinderen spreekt van hunne pligten, dat men hun de grondbeginzelen van de Rede en de geboden van den Godsdienst voorstelt, dat men hun onderhoudt over de schoonheid, de nutheid, en de belooning aan de betragting van Godlyke en menschlyke wetten verknogt. Ach! wee, wee, den zodanigen, die den byl leggen aan den wortel van het algemeen geluk, door de harsenschimmen van eene valschlyk zogenaamde Philosophie te stellen, in plaats van de middelen tot nog gebruikt om goede Burgers en Christenen te maaken, die wonderspreuken, welke het Ongeloof op een stapelt, om het rampzalig oogmerk te bereiken, van het menschlyke geslacht allen steun van tegenwoordig en toekomend geluk te ontneemen, in voeren. Indien de menschen, in de vreeze des Heeren en in de liefde tot den Godsdienst opgevoed, niet zyn gelyk ze behooren te weezen, hoe slegt, hoe naar wil het 'er dan uitzien; waar wil het heen, als deeze heilige bolwerken geheel verwoest zyn? Doch, om tot myn onderwerp weder te keeren, *elk een van de menigte der menschen roept zyne weldaadigheid uit*; zy geeven voor goed te weezen, en beter dan zy in de daad zyn, dewyl men hun geleerd heeft, dat zy zich dus moesten gedraagen, waar uit zy besluiten ten minsten den schyn te moeten bewaaren, als het weezen hun ontbreekt.

De inschikkelykheid voor aangenome gebruiken merk ik aan als een tweede oorzaak, dat de menschen deeze taal voeren, en zulks volgt onmiddelyk uit de reeds gemelde. De kinderen, op de voorschreevene wyze groot gemaakt, worden mannen. In de wereld verschynende, bevinden zy dat de Maatschappy in 't algemeen, dat is te zeggen, de Staaten, de Gemeenebesten en byzondere Maatschappyen, schoon zy niet dan te dikwyls dulden, dat baatzoekende men-

menschen en zodanigen, die aan openbaare hoofdmisdaaden zig schuldig maaken, zich daar in ophouden; maar hun, die zich daar voor uitgeeven, en met opgesteeken halze een gebod van de wet der Natuur van Gods instellinge overtreeden, uitbannen en verwerpen. Wanneer Vorsten hunne oppermagt in zo verre misbruiken, dat zy schreeuwende misdryven begaan, worden zy Dwingelanden, 't welk hun, terwyl ze leeven, haatlyk en hunne nagedagtenis verfoeylyk maakt. Van hier is het dat men, mag ik het dus uitdrukken, een vernis van eerlykheid gelegd ziet op alles, wat tusschen de Magtigen deezer aarde en tusschen de menschen in 't algemeen omgaat. Een Vorst doet eenen ander den onregtmaatigsten oorlog aan; maar hy wil niet weeten zulk een stuk te pleegen; hy is gebelgd op de naamen van Geweldenaar en Verdrukker; hy laat verklaaringen uitgaan, geschikt om zyne verrigtingen een goede kleur te geeven; hy beroept zich op de natuurlyke billykheid, het Regt der Volkeren, en andere aangenomene en erkende waarheden, hoog geschat by beschaafde Volken, maar onder de Barbaaren misschien beter waargenomen. Een Ingezeten desgelyks, die schrikt op het denkbeeld van openbaare rovery, ontbreekt het niet aan voorwendzels om zyne kunstgreepen en bedriegeryen in den handel te regtvaardigen, hoewel zy het algemeene welzyn verwoesten, en eene groote menigte van huisgezinnen bitterlyk doen zugten en door gebrek omkomen. De snoodste Woekeraar slaat de oogen godvrugtig ten hemel, en spreekt op den meêdoogendsten toon, ten zelfden oogenblikke als hy eenen behoeftigen den laatsten stuiver afkneevelt.

Wy zeggen derhalven, in de derde plaatse, dat de grond van alle deeze verrigtingen op eenen geheimen baatzoekenden handel uitkomt. De menschen zyn, om zo te spreeken, stilzwygende overeen gekomen, dat men snoode daaden tweezins kan uitvoeren, op eene eerlyke en op eene oneerlyke wyze. Deeze bestaat daar in, dat men zich uitgeeft voor 't geen men is, en geene andere reden inbrengt voor het bedreevene kwaad, dan dat men 't wilde doen, en het voordeel, 't welk men 'er van trekt. Galg en rad zyn de belooningen van deeze openhartigheid. Doch waarom zich daar aan blootgesteld? Men heeft slegts handel te dryven, onregtvaardig te oordeelen en te doen, eene zyde te kiezen, en in de Maatschappy eenigen post te bekleeden, en zich alleen omtrent zich zelven en zyne eigene belangen te bekommeren, schoon men het vertoon maake van dat on-

onzer medemenschen te behartigen, en daar omtrent zorgvuldiger te schynen, naar maate men het min ter harte neemt. Twee of drie grondregelen zyn genoegzaam om dit uit te werken. De *eerste* is, dat men zich terstond verzekere van het algemeene vertrouwen, door het betoon van drift, arbeidzaamheid en yver, en alles wat dienen kan om op eene gemakkelyke wyze het oog der menigte te blinddoeken. De *tweede* komt hier op uit, om altoos den schyn van 't goede te bedoelen, zorgvuldig te bewaaren, en zich te hoeden van nimmer op de daad betrapt, noch beschuldigd of overtuigd te kunnen worden van voor snood te boek staande misdryven. De *derde* is daar in gelegen, dat *men zyne weldaadigheid uitroept*, en altoos gemeene plaatsen der Zedekunde in gereedheid heeft, om ze by gelegenheid te passe te brengen. Allen, die men toespreekt, worden in de daad door die taal niet bedroogen; men treft ze dikwyls aan, die met de zelfde munt betaalen; en niets is algemeener, dan dus een tweestryd van dubbelhartigen te beschouwen. Het komt 'er dan maar op aan, wie het behendigst, en onder den schoonsten schyn, zynen naasten bedriegt. De aanschouwers juichen wanneer zy zien dat de strydende partyen mis hebben; zy worden met verontwaardiging vervuld, als zy bemerken dat de loosheid slaagt, en men hoort hun geschrei, als 't gebeurt dat zy 'er zelven de slagtoffers van zyn. Ondertusschen gaan de zaaken haaren gang, en de meerdere verlichting, die de laatste eeuwen aan het menschlyke geslacht verleenden, strekken alleen om het kwaad te vermeerderen. Men heeft het zo nauw uitgeploozen, dat de woorden opregtheid, deugd en liefde tot het algemeene welweezen het zelfde betekenen als eenvoudigheid, boersheid en lompheid.

De naamen der deugden zyn als nog overgebleeven; men noemt, men schryft ze, dit is een eerbewys, 't geen de menschen blyven betoonen aan denkbeelden, die nog in de bespiegeling hun aankleeven, doch in de betragting onafscheidelyk daar aan verknogt behoorden te zyn. Dit eerbewys is de vierde oorzaak van het bedryf der menschen, waar over wy in deezen onze aanmerkingen voordraagen. 't Zelve heeft men nog nooit afgeschaft, en hoe droevig het 'er thans ook moge uitzien, hoe veel reden van eene ongunstige voorspelling 'er zich moge opdoen, ik hou my verzekerd daar zullen altoos zigtbaare merktekens van overblyven. Deeze verzekering steunt op de natuur van onze ziel, op de onmogelykheid om de eerste denkbeelden van regt en onregt

regt en de grondregelen van de wet der Natuure uit te wisschen. Het tegenwoordige geslacht geeft zich geheel over aan drogredenen, en verkeerde toepassingen, die meer of min kragts hebben, naar maate de driften en de belangen dienen om dezelve te onderschraagen. De verwantschappen van straatschenders, de rotten van struikroovers, hebben wetten, die zy waarneemen, en welker overtreeders zy straffen. O menschen! gy bestaat omtrent de deugd, over 't algemeen, op de zelfde wyze als Koning Arippa ten opzigte van den Christlyken Godsdienst. Gy bemerkt de nutheid, de schoonheid, de noodzaaklykheid: dit alles beweegt u om *bynaa* deugdzaam te zyn; maar terstond verlaat gy, gelyk die Vorst, den goeden weg, wederkeerende tot uwe voorgaande afwykingen, waar in gy leeft, waar in gy sterft. Leest, leest die heilige naamen, welke aan 't hoofd staan van uwe Verbonden en Onderhandelingen, in alle de bewaarplaatsen van stukken, die tot het Regt behooren. Zy zyn geschreeven volgens de onveranderlyke wet, die God in uw hart gegraveerd, en welker trekken hy door het Euangelie opgehelderd heeft. Gy erkent dit; maar deeze bekentenis kan alleen dienen om u te strafbaarder, te onverschoonlyker te maaken, indien uwe weldaadigheid alleen berust in uwen mond, en het bykans onmogelyk is eenen *recht trouwen man te vinden.*

Laat ons eindelyk de toegeevelykheid zo veel bots vieren als wy kunnen, en de laatste oorzaak opnoemen, welke de menschen vervoert om hunne *weldaadigheid uit te roepen*: eene oorzaak min schadelyk en nadeelig voor hun, dan de reeds gemelde, schoon niet genoegzaam om dit gedrag te wettigen, naardien woorden nooit de plaats van daaden kunnen bekleeden. Men moet zich wagten om den mensch in 't algemeen, zo wel als elk onzer naasten in 't byzonder, zwart te maaken. GOD zelve zogt in *Sodom* regtvaardigen, en hy zou, mag ik my dus uitdrukken, blyde geweest hebben, hadt hy ze kunnen vinden. Kon men aangaan tegen daaden, die ongelukkig te klaar, te spreekend zyn; niets zou aangenaamer weezen dan zyns gelyken te ontschuldigen, in stede van te beschuldigen, vry te spreeken in plaats van te veroordeelen. 't Zyn hunne daaden alleen, die dit uitwerkzel kunnen hervoortbrengen; dan ziet hier ten minsten 't geen wy ter hunner ontlasting zeggen. Onder de zodanigen, die hunne *weldaadigheid uitroepen*, zyn 'er, die gelooven dat zy waarlyk zo bestaan, en anderen, die eene begeerte hebben om in dien staat te komen. Het oogmerk

noch de wil ontbreekt hun, maar dit oogmerk is zonder uitwerking, en die wil is niets anders dan 't geen men een trek noemt, die niet verder gaat, maar in de bloote neiging blyft berusten. Ik zeg dat men menschen yindt, die gelooven goed te zyn, zonder het met de daad te weezen. Zy houden zich vast aan eene strenge regtvaardigheid, en willen niet afstaan van dat regt, 't welk zomtyds het hoogste onregt wordt; zy zeggen, „ Heb ik iemand ongelyk gedaan? „ ben ik niet altoos gereed om elk te geeven 't geen hem „ toekomt? Wat kan men meer eischen"? Dit slag van menschen is regtvaardig, maar wreed; de *weldaadigheid*, dat is te zeggen, de goedwilligheid ontbreekt hun; dit bemerken, dit vermoeden zy niet. Deezer wyze verbeeldt zich een gierigaart, wanneer hy eene kleine gifte doet, en een geringe aalmoes toereikt, een zeer weldaadig man en een Vader der armen te weezen. Hy juicht in stilte zich zelven toe, ja *roept*, by gelegenheid, *zyne weldaadigheid uit*, terwyl men hem kan vergelyken by een rots, die eenige drupjes water uitstort. Ik heb daarenboven gezegd, dat men menschen yindt, die zich voor goed uitgeevende, eene begeerte hebben om het te zyn. Pryslyke gemoedsbeweegingen hebbe men niet voor zeldzaam aan te zien, dewyl ze met de natuur en met de indrukken, die men niet kan nalaaten te ontvangen, overeenkomen. Men voelt zich geraakt, ontroerd, met deernis aangedaan; men spreekt ingevolge van die aandoeningen, maar het handelen komt niet. Het voorwerp wykt, de beweeging houdt op, het hart blyft geslooten. Alle dagen komen dusdanige gelegenheden ons te vooren; alle dagen verdwynen zy zonder vrugtgevolg. In deezervoege zou men verwagten, dat de menschen onophoudelyk al het goed deeden, dat in hun vermogen was; men zou het verwagten, zeg ik, uit hunne gesprekken en den toon derzelven, welke zomtyds de waare is op dien tyd als zy dien uitboezemen, maar in die hoop is men zo dikmaal te leur gesteld, dat men 'er geen meer agt op geeft, of de zodanigen, die spreeken, moeten onbetwistbaare blyken gegeeven hebben van hunne gevoelens door daaden, die nimmer nalaaten, daar uit voort te komen, in menschen *die recht getrouw zyn*. Doch waar zal men die mannen vinden?

Indien zy ergens bestaan, Myne Broeders, het moet in 't midden van ons weezen. Alles noodigt ons om de zodanigen te zyn; alles legt ons daar toe onder de nauwste verpligting; alles loopt zamen om ons onverschoonlyk te maaken, wanneer.

neer wy aan die verpligting niet beantwoorden. De GOD, dien wy dienen, is een GOD der Waarheid en der Weldaadigheid: deeze twee groote eigenschappen zyn in hem op het onafscheidelykste vereenigd, hy kan onze huldebewyzingen niet aanneemen, onzen arbeid niet beloonen, wanneer wy slegts een valsch en bedriegelyk beeld bezitten van de weldaadigheid, zonder eenigen waaren en weezenlyken grond. De Godsdienst, welken wy belyden, is geheel en al de zuivere waarheid, van den Hemel nedergedaald, en de heilzaamste genade duidelyk aan de menschen geopenbaard: dezelve is verkondigd door den liefhebbenden Zaligmaaker, *die zagtmoedig*, *nederig van harte*, en medelydende, ten tyde zyner bediening, het *land door ging*, *goeddoende aan allen*, die zynen leevensloop hier beneden eindigende, zyn bloed voor de zondaaren stortte, en voor zyne beulen badt. Hoe durven wy ons de hoedanigheid van leerlingen deezes Meesters aanmaatigen, en den naam van Christenen voeren, indien wy in stede van het *voorbeeld*, *'t welk hy ons heeft nagelaaten*, na te volgen, de werken van den Vader der leugenen doen? De zaligheid welke wy verwagten, het geluk waar na wy reikhalzen, is eene eeuwigheid, geduurende welke wy ons bezig zullen houden, met de beschouwing der waarheid en het smaaken van de aangenaamheden der liefde in de nauwste vereeniging met GOD, met onzen Zaligmaaker, met de hemelsche Geesten, met verheerlykte Heiligen. Zal valschheid, slinksheid van handel, of zelfs de enkel uiterlyke vertooning van deugd, eene genoegzaame voorbereiding, eene welvoegende leerschool zyn, om toegelaaten te worden in dat allerheerlykste verblyf. *Heere, wie zal verkeeren in uwe tenten? Wie zal woonen op den berg uwer heiligheid?*

Maar kunnen wy M. B. uit de byzondere omstandigheden waar in wy ons bevinden, geene kragtige beweegredenen ontleenen om *recht trouwe mannen* te worden; getrouw in onze liefde tot GOD, en de aankleeving van den Godsdienst; getrouw in onze gevoelens van goedwilligheid, en liefde tot onze Broederen; getrouw in de beoefening van alle deugden, die het denkbeeld van een Christen, zyns naams waardig, in zich bevat? Heeft GOD ten onzen opzigte niets meer gedaan dan enkel uiterlyke blyken van goedheid gegeeven? Is zyne weldaadigheid alleen in zynen mond en beloften? Heeft hy in zyne handelingen te onswaards, voortyds en nog heden, niet met de daad betoond dat wy de voorwerpen zyn zyner vaderlyke liefde, en dat, indien hy

ons

ons bezoekt, zulks niet geschiedt; dan om ons door die beproevingen tot verlossingen te brengen, die altoos uitsteekende getuigenissen zullen weezen van zyne groote ontferming, van die genade, *waar door het toekomt dat wy nog niet vernield zyn?*

Ach! M. B. indien wy onstandvastig, hoogmoedig, en valsch van hart bevonden worden, daar wy een GOD hebben zo regtvaardig, zo goed; zo getrouw, wy zyn niet langer menschen, wy zyn monsters, voorwerpen van afgryzen, onze verdoemenis is onvermydelyk. Laat ons dan die droeve, die bezwaarende vraage doen ophouden, *wie zal een rechte trouwen Man vinden?* Laat ons in dier voege wandelen dat elk niet enkel met den monde maar in 't hart kan zeggen. *Zie, Heer, ik kome, in de rolle des Boeks is van my geschreeven. Myn GOD 't is myn vermaak uwen wil te doen: uwe wet is in 't binnenste myns ingewands.*

KORT BEGRIP

DER

NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 360.)

Van de recht-opwaards drukking der Lugt.

Vraage. DE voorheen bygebragte proeven staaven zeer wel, dat de lugt loodrecht nederwaards drukt, en eene zylingsche persing oefent; maar heeft men ook proefneemingen gedaan, die bewyzen, dat de lugt het vermogen heeft van recht opwaards te drukken?

Antwoord. Verscheidene proeven toonen ons ten duidelykste dat de lugt, als eene vloeistof, die haare kragt na alle kanten heen oefent, ook het vermogen heeft van recht opwaards te drukken; de volgende zyn voldoende om hier van een klaar denkbeeld te verleenen.

Vul een glas, (*Pl.* XIII. *Fig.* 1.) met water, dek het zelve met een papier, dat de boorden van 't glas van alle kanten naauwkeurig raakt; leg de hand op 't papier, en keer dan het glas het onderste boven, loodrecht na beneden. Trek vervolgens de hand weg, en ge zult gewaar worden, dat het water in 't omgekeerde glas zal blyven hangen; en het papier, dat ten voetsteun van 't water verstrekt, aan 't glas zal blyven zitten.

De

De oorzaak dier uitwerkinge kan men dus verklaaren. Het water, dat in 't glas is, kan niet daalen en 'er uit vlieten, zonder eene lugtcolom DE, die tegen het papier, zo veel als eene zoldering, rust, weg te stooten: en deze lugtcolom kan niet zydwaards wyken, om dat ze van alle kanten opgehouden wordt door den dampkring zelven; wiens gewigt in staat zou weezen, om eene watercolom van 32 voeten hoog te draagen: weshalve de wederstand der lugtcolomme DE, ondersteund door de nabuurige colommen, meer dan genoegzaam zy, om het nederdaalen van 't water in 't glas te beletten. —— Het papier, dat tegen den mond van 't glas aan ligt, dient in dit geval alleen, om voor te komen, dat de colommen dier twee Vloeistoffen, welken zich, uit hoofde van het groote verschil van digtheid, naauwlyks by een konnen houden, zich verdeelen, en hier of daar tusschen elkander in raaken.

Neem, ter nadere proeve, eene omgeboogene glazen buis FGHI, (*Fig.* 2.) welker eene been langer is dan het andere; dompel het korte been in een glas met water F, en zuig met den mond, of met een klein pompje, in I, de lugt uit de buize. Op dit zuigen loopt de buis, of Hevel, gelyk men zodanig een werktuig noemt, vol water, en zo dra men 'er den mond af trekt, stroomt het water by I 'er uit, en blyft dus bestendig loopen, zo lang 'er water in 't glas is.

Nademaal het water, dat in 't glas is, over zyne geheele oppervlakte gedrukt wordt, door 't gewigt van den dampkring, zo moet het 'er noodwendig uitvlieten, ter plaatse daar het die zelfde drukking niet ondergaat; hierom vervult het den ganschen hevel, zo dra 'er de lugt uit gezoogen is, en derzelver werking gevolglyk op den mond F ophoudt. Indien nu beide de beenen van den hevel even lang waren, als FG, GH, zou het water, naa de zuiging, 'er niet uit loopen; om dat de wederstandbiedende lugtcolom in H, zo hoog zynde als die welke in F drukt, in evenwigt met dezelve zou weezen; en dus zou het water door zyn eigen zwaarte wederzyds nedervallen. Maar als een van de twee beenen zyn mond beneden het oppervlak van 't water in den verlaatbak heeft, als GI, is de lugtcolom, welke op dien mond staat, schoon ze langer zy dan die, welke op den mond F drukt, niet magtig om het uitloopen van 't water in I te verhinderen. De rede hier van is ligtlyk na te gaan. Men heeft de geheele lugtcolom IK aan te merken, als verdeeld in twee stukken; het eene gedeelte KH staat in evenwigt met LF, en zou in staat zyn, om 't uitloopen van 't water

te

te keeren, zo het been van den hevel in H eindigde. Gevolglyk ontmoet het water, dat zich in 't overige gedeelte van den hevel bevindt, in I geen anderen wederstand dan dien van eene lugtcolom, die dezelfde hoogte als dat water heeft, en ongelyk minder weegt. Dit gedeelte waters vloeit 'er derhalve uit door 't overwigt zyner eigene zwaarte; maar als dit nedervalt, heeft het overige water, dat van H tot G in de buis is, niets dat het zelve ondersteunt; het moet dan onvermydelyk navlieten, en gestadig de plaats vervullen, die het andere ledig maakt. Het uitloopen van 't water geschiedt dus, niet, om dat de lugt geen wederstand biedt, maar om dat eene watercolom zwaarer weegt dan eene lugtcolom van dezelfde hoogte. En dit is de oorzaak, dat de wederstand der lugt in I, schoon die altyd overwonnen worde, egter nog zo veel ligter wordt overwonnen, naar geraade dat het gedeelte HI langer zy; de drukking op A wordt 'er zo veel te sterker door, gelyk de volgende proefneeming onbetwistbaar toont.

Het groote glas AB, (*Fig.* 3.) heeft de lengte van omtrent 15 duimen, en is van boven in B geslooten. Het heeft van onderen by A een metaalen band en een bodem, in welken twee glazen buizen, ieder ter wydte van omtrent 2½ linien middellyns, gesoldeerd zyn. De kortste dier twee buizen, welke eene bogt of twee heeft, komt ter hoogte van twee of drie duimen als een spuitje in 't groote glas. De langere buis, die, gelyk ook de kortste, aan beide de einden open is, steekt niet boven den bodem uit, daar men haar in gesoldeerd heeft. Dezelve is verdeeld in twee deelen, die men in D uit elkanderen neemen, en met eene schroeve weder te zamen voegen kan. Dit werktuig keert men het onderste boven, om 'er, door middel van de lange buis, eenige duimen waters in te laaten loopen; vervolgens herstelt men het weder in zynen rechten stand, en dompelt te gelyk de bogtige buis met haar beneden-einde in een pot met water, E. Het gevolg hier van is dat het water terstond door de langste buis uitloope, en een watersprong in 't groote glas gezien worde; en deeze watersprong verheft zich hooger, als de buis, waar door het water uitloopt, uit beide de stukken bestaat, dan wanneer men het onderste stuk daar af gelaaten heeft.

De twee enge buizen en het groote glas, daar zy gemeenschap mede hebben, heeft men aan te merken als een hevel. Het water, dat door het kortste been opklimt, en uit het spuitje aan derzelver einde springt, wordt door het gewigt

der

der lugt, dat op de oppervlakte van 't water in den pot N werkt, opwaards gevoerd. Nademaal nu deeze watersprong eene meerdere hoogte bereikt, naar gemate dat het andere been langer gemaakt worde, zo is 't onbetwistbaar, dat de drukking, die den Watersprong te wege brengt, te meerder kragt krygt, naar maate dat het langste been van den hevel langer zy; overeenkomstig met het bovengezegde.

Men kan deezen hevel op zodanig eene wyze toestellen, dat het verlaatbakje, de pot met water, en de twee buizen, in een voetstuk of iets dergelyks verborgen zyn, waar van men in de vierde Figuur eene Afbeelding ziet. In zodanig een geval vertoont zich voor 't oog een watersprong, die hooger springt dan de bron is, waar uit hy hervoort komt.

Het nuttige gebruik der Hevels in de Wynkelders, Stookhuizen, Keukens enz. is overbekend. Nademaal men door dit werktuig slegts van de oppervlakte put, en 'er zich van bedient, zonder de vaten te beweegen, is het een zeer veilig middel, om Wyn, gedestilleerde Wateren en andere soortgelyke vogten, zonder droesem, over te haalen.

De uitwerkzels van den hevel zyn even de zelfde, van wat stof men dien ook maake, en wat gedaante men ook aan de buizen geeve. Indien 'er door 't gebergte eene zandbank loope, die eene gelyksoortige gedaante als die van een hevel heeft, en rondsom in klei, leem, of eenige andere stof, die geen water laat doorzypelen, beslooten is; zal dezelve, als zynde een natuurlyke hevel, eene holligheid met water gevuld, daar 't kortste been gemeenschap mede heeft, uitputten; en zo de toevoer van water in die holligheid traager is, dan de uitloop uit het langste been, zo dat de voorraadplaats niet zo spoedig vervuld als uitgeput worde; dan zal het uiterste einde van dat langste been eene Fontein uitleveren, die natuurlyk beurt zal houden, en op gezette tyden water geeven, of stil staan. Het hevelglas, in de vyfde Figuur afgemaald, kan eenigzins dienen om dit denkbeeld op te helderen. De beker met water gevuld verbeeldt in dit geval de holligheid in den berg, daar 't water in vergaderd wordt. De omgeboogene buis, wier langste been door den voet van 't glas heen steekt, brengt een uitloop te wege, die een aanvang neemt, zo dra het water boven de bogt van den hevel is; en welke, eens opgehouden zynde, niet weder begint, voor dat men het glas op nieuw met water gevuld heeft. —— Dit strekt, 't is waar, niet ter voldoende verklaaringe van 't geen men in de Fonteinen en dergelyke natuurlyke uitloopen bespeurt; in deezen werken gemeenlyk

lyk verscheidene oorzaaken te gelyk; maar 't geeft a toos eenig voordeel, dat men ten minste deeze en geene oorzaaken 'er van weet aan te toonen.

Van de noodzaaklykheid der Lugt, als mede van de Binnenlugt; en de zogenaamde gemaakte lugt.

Vr. Wat is het algemeenste, merkwaardigste en noodzaaklykste gebruik van de Lugt?

Antw. Dat dezelve aan alles wat op den aardbodem leeft, ter ademhaalinge dient. Onze borst gaat in ieder minuut omtrent vyftig maal op en neder, en wordt door die beurtlingsche beweeging uitgezet en weder ingetrokken. Met de uitzettinge ontvangt zy de buitenlugt, die tot in de pypjes der longe doorgaat; dit is inademen. Met de t'zamentrekkinge wordt de lugt 'er weder uitgedreeven, en dit noemt men uitademen.

Vr. Is de lugt dan volstrekt noodzaaklyk ter onderhoudinge van 't leeven in alle dieren?

Antw. Gewislyk ja; daar is geen dier bekend, of het moet onvermydelyk sterven, als het van alle lugt beroofd is; of gebrek heeft aan zodanig eene lugt, welke in staat is om die beweeging geduurzaam te doen blyven. Dit blykt zeer klaar uit de volgende proefneemingen.

Plaats een konyn onder den ontvanger A; (*Fig.* 6.) pomp de lugt uit den ontvanger; en ge zult gewaar worden dat het dier met moeite ademhaalt, rustloos en opgeblaazen wordt; de oogen steeken ten kop uit; het dier loost zyne vuiligheid; de ademhaaling is versneld en bezwaard; daar op volgen stuiptrekkingen; het beest valt voorts op zyde en sterft ten laatste; zo men de lugt niet terstond weder in den ontvanger inlaate. Alle deeze byzonderheden hebben hier gemeenlyk plaats in den tyd van eene halve minuut; indien men 'er de lugt zo spoedig uit kan pompen. Zo men de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat, slenkt het uitgezette lichaam van het konyn weder; en als men de borst opensnydt vindt men de longen slap, te zamen getrokken, en zo zwaar, dat ze, in 't water geworpen zynde, na den grond zinken.

Tot het doen van dergelyke proeven met vischjes bedient
men zich van het glas V; (*Fig.* 7.)
jes water in het zelve, en pl
den ontvanger B. Terwyl me
ziet men lugtbelletjes van

wen en den bek der vischjes voortkomen. Zy houden zich by 't oppervlak van 't water, en zyn onmagtig om na beneden te konnen daalen; eindelyk sterven ze aldaar; dog niet, voor dat ze al eenige uuren dus onder den geledigden ontvanger gelegen hebben. Indien men de lugt weder inlaat in den ontvanger, 't zy voor of naa het sneeven der vischjes, ziet men dezelven na den grond zinken, en zy konnen noit weder opstygen tot de oppervlakte van het water.

Men heeft reden om te stellen dat de visch, op eene andere wyze dan andere dieren, ademhaalt, om dat de berooving van de lugt denzelven niet zo schielyk doet sterven. Doch het geen een visch voornaamlyk te eerder in 't Ydel doet sneeven, is de binnenlugt, die zich in deszelfs lichaam onthoudt, welke zich uitzet en het gansche gestel in wanorde brengt. Het dubbele lugtblaasje, dat men in de Karpers, en 't meerendeel der visschen vindt, zet zich ook by deeze gelegenheid uit, en doet het lichaam zwellen. Uit dien hoofde dryven de vischjes in 't ydel, niettegenstaande alle hunne poogingen, boven; vermids ze, dus uitgezet zynde, ligter zyn dan de klomp waters, wiens plaats ze beslaan: doch zo men de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat, krimpen ze weder in; en daalen niet alleen, maar zinken tot den grond, zonder weder na boven te konnen komen; vermids het opgemelde blaasje, door zich te sterk uit te zetten, een gedeelte van zyne lugt verlooren heeft, en de daar in nog overgebleevene lugt niet genoeg is, om het blaasje als voorheen te vullen; waar van men zich verzekeren kan, als men zodanig een vischje opent.

Hier uit volgt dat de Dieren in 't lugtledige sterven; 1. by gebrek van ademhaaling, en 2. door de uitzetting der binnenlugt in hun lichaam. Het is waarschynlyk, dat alles, wat een adem des leevens heeft, niet op de zelfde wyze ademhaalt. En 't is derhalve niet zeer te verwonderen, dat 'er, onder eene zo groote verscheidenheid van dieren, zommigen gevonden worden, die in den tyd van 30 of 40 seconden in 't lugtledige den geest geeven, als daar zyn de meeste vogelen, honden, katten, konynen enz.; terwyl anderen verscheidene uuren in 't ydel het leeven konnen behouden, gelyk de visschen, een groot gedeelte van 't kruipende gedierte, en met naame de Kikvorsch, die 't zomtyds een geheelen dag zal doorstaan, zonder te sneeven. Het meerendeel der gekorvene Diertjes, zelfs die, welken gewoon zyn in de opene lugt te leeven, als daar zyn de kapelletjes, vliegen en dergelyken, kan zomtyds eene berooving van lugt eenige dagen agter elkander doorstaan, zonder te sterven.

Met opzigt tot de visschen is 't byzonder aanmerkelyk, dat men grond heeft om te beweeren, dat ze eer het water dan de lugt konnen missen, om in 't leeven te blyven; vermids ze langer buiten het water in de lugt, dan zonder lugt in het water konnen leeven. Ja men heeft berigten uit goeder hand, dat de liefhebbers meermaals karpers in kleine netjes in eene koele plaatse, boven of op eenig vogtig mos, hangen; en dezelven in dien staat, twee a drie weeken lang, met broodkruimels in melk geweekt voeden, en dus vet doen worden.

Men heeft ook opgemerkt, dat honden, katten, konynen enz. pas gebooren, en in 't lugtledige gebragt zynde, niet zo schielyk als de volwassenen in 't ydel sterven; 't welk men toeschryft aan de opening van 't eironde gat van 't hart in de zo even gebooren vrugt, dat zich naa de geboorte allenskens toesluit; waar door de ademhaaling in de eersten min noodig is dan in de laatsten. —— Men geeft voor egte berigten te hebben van menschen, die uuren, dagen, ja zelfs weeken onder water geweest zyn, en onder het ys gelegen hebben, zonder te verdrenken, als naa het ophaalen in 't leeven hersteld zynde. De verhaalen zyn niet wel aanneemelyk; zo ze egter waar mogten zyn, moet het weezen, dat het eironde gat in zulke persoonen open gebleeven is, op zodanig eene wyze als het plaats heeft in eene ongeboorene, of pas ter wereld gekomene vrugt.

Vr. Heeft eene meer dan gewoone verdikte lugt ook een schadelyken invloed op de Dieren?

Antw. Dezelve belemmert gemeenlyk hunne ademhaaling, en is hun veeltyds doodlyk. Als men vogels of vischjes in eene lugt stelt, die twee of driemaal digter is dan de gemeene lugt, die wy inademen, zo sterven ze doorgaans in den tyd van vyf of zes uuren. Men kan niet wel twyfelen of het gebrek van evenwigt der lugt, die in hun is, en der lugt, die hen van buiten omringt, vooral zo deeze verandering van 't evenwigt schielyk te wege gebragt wordt, is eene der oorzaaken van hunnen dood. Doch zo men de lugt van langzaamerhand verdikte, is 't waarschynlyk, dat de verdikte lugt op zich zelve hun den dood niet zou aandoen; dewyl 't bekend is, dat ze niet veel langer konnen leeven, in eene lugt, die in evenwigt staat met den dampkring, als ze maar beslooten is, en niet van tyd tot tyd ververscht wordt. Dit ontstaat waarschynlyk uit rede, dat de uitgeademde lugt vervuld is met grovere dampen en uitwaasemingen, die besmettelyk zyn en 't dier verstikken; of uit hoofde dat de ingeademde lugt, weder uitgeademd zynde, zeer veel van haare veerkragt ver-

looren heeft, en dus voor de ademhaaling onbekwaam geworden is.

Het zy het een of het ander, of beide deeze oorzaaken te zamen, eene beslootene lugt, die met uitwasemingen vervuld is, doodlyk maaken; dit althans staat vast, dat het voorzigtig is, zich buiten noodzaak niet te begeeven in plaatsen, daar de lugt met eene groote menigte van besmette uitwasemingen belaaden is; vooral niet in plaatsen, daar zich een overvloed van zwavelagtige dampen bevinden; dewyl dezelven over 't algemeen schadelyk zyn, en dikwils den dood veroorzaaken. Rioelen, Secreeten en alle onderaardsche gangen, die lang geslooten geweest zyn; digt beslootene vertrekken, daar men geglommene koolen in geleid heeft; kelders, waar in nieuwe wyn of bier te gesten ligt, zyn altoos min of meer gevaarlyk. De Kachels konnen ook in eene beslootene kamer schadelyk weezen; vooral met den aanvang, indien ze, van Yzer of Koper gemaakt zynde, zeer heet gestookt worden. Zelfs mag men hun, die gewoon zyn negen a tien uuren te bedde te blyven liggen, wel raaden, dat ze hunne gordynen niet te dik en te zwaar neemen, of te digt toetrekken: want het kan niet anders dan ongezond weezen, zich zo lang agtereen in een kleinen omtrek van lugt te onthouden, die niet behoorlyk vernieuwd wordt. Wy hebben van de hoofdstof, waar in wy leeven, het zelfde te oordeelen als van die der visschen: indien het water van een vyver of graft besmet wordt, ziet men de visch wel dra kwynen en eerlang sterven.

Vr. Waarom vatten de brandbaarste stoffen geen vlam, dan in de vrye lugt; en van waar komt het, dat ze, aangestoken zynde, in 't ydel terstond uitgaan?

Antw. Nadien de vlam bestaat in eene trillende beweeginge, welke door de deeltjes van het brandbaare lichaam ingedrukt wordt, zo kan de vlam, als zodanig eene beweeging, geen plaats hebben, dan alleen in eene veerkragtige middelstoffe, die eene wederwerking oefenen, en haar in beweeginge houden kan. Doch deeze veerkragt ontbreekt in 't lugtledige, en is zelfs te zwak in eene lugt, die zo beslooten is, dat ze geen vryen omloop hebbe. Van hier gaat eene kaars allenskens uit, naar geraade dat de lugt in den ontvanger yler gemaakt worde.

Men ziet ook dat het vuur beter brandt in koud weder, dan op gematigder tyden, om dat de lugt digter en veerkragtiger is. Als men eene gloeiende kool voor de straalen der Zonne bloot stelt, is ze wel dra uitgedoofd, om dat de lugt, welke

 haar

haar omringt, te zeer verdund is, en gevolglyk te weinig veerkragt heeft.

Vr. Zyn alle lichaamen met lugt vervuld?

Antw. Buiten tegenspraak. De vogten hebben zeer veel lugts in zich, en 't meerendeel der vaste lichaamen, gemeenlyk, nog veel meer. De hoeveelheid van lugt, die men in de laatsten vindt, beslaat dikwils 100 of 150 maal zo veel plaats, als het lichaam zelve, wanneer ze daar uit getrokken, en alleen door 't gewigt van den dampkring geperst wordt.

Vr. Wat noemt men *gemaakte lugt?*

Antw. De Heer *Boyle*, en naa hem de Heer *Hales*, heeft deeze benaaming gegeeven aan die lugt, welke men trekt uit de lichaamen, daar zy voorheen in beslooten, en waar mede zy ten naauwste vereenigd was. Het volgende voorbeeld is genoegzaam om 'er ons een denkbeeld van te geeven.

Neem een langwerpig glas *d*, (*Fig.* 8.) dat merkelyk hooger dan wyd is; vul het tot op twee derde met bier, melk, brandewyn of water, een weinig warm gemaakt, en plaats het op eene lugtpomp onder den ontvanger C. Naar geraade dat de lugt, door 't pompen, in den ontvanger yler worde, ontwikkelt zich de lugt die in 't vogt is; ze klimt allenskens na boven na de oppervlakte, in de gedaante van blaasjes, die trapswyze toeneemen in getal en grootte. Die van den brandewyn en 't water maaken eene soort van opbruisching, welke eenigen tyd duurt; en als men voortgaat met pompen, houdt dit uitwerkzel ten laatste op, en men ziet geen lugtbelletjes meer. Het bier en de melk vliegt op, en loopt over den rand van 't glas heen.

De lugt, die door 't geheele vogt verspreid was, wordt niet ontwikkeld dan door 't wegneemen van de buitenlugt. Deeze weggenomen zynde, bevindt ze zich minder belaaden; daar op zet ze zich uit tot een grooter omtrek, wordt dus ligter, en klimt gevolglyk na boven. Naar maate dat het vogt gemaklyker verdeeld worde, klimmen de lugtbelletjes schielyker na boven en worden grooter; vermids ze des te minder tegenstand vinden, om zich uit te zetten. Als de lugt door de hette uit een lichaam gedreeven wordt, ziet men nagenoeg de zelfde uitwerkzels, die zich hier in 't lugtledige vertoonen.

EENE

EENE NIEUWE UITVINDING,

BETREFFENDE HET PLAATSEN VAN HET VOETSTUK OF STOEL DER GLOBEN, EN HET GEBRUIK DAAR VAN TE MAAKEN, DEN LIEFHEBBEREN TER PROEVE VOORGESTELD, *door den Heer* JAN DE VRIES.

VOORSTEL.

Om den Stoel of het Voetſtuk van de Aardglobe, die men gemeenlyk loodlynig ſtelt, in een ſchuinſen ſtand te plaatſen, en te wegen te brengen, dat men het op en ondergaan der Zonne, op verſchillende plaatſen van den Aardbodem, op de Globe kan aantoonen, zonder den ſtand van den Pool der Globe te veranderen, of dien te verzetten.

IN het gebruiken der Aardglobe, zo als men het Voetſtuk gewoonlyk ſtelt, is 't, voor al met het nagaan van den op- en ondergang der Zonne, en alles wat daar toe betrekking heeft, zeker eenigermaate ongemaklyk, en 't vereischt eene zeer nauwkeurige oplettenheid, dat men den Pool der Globe telkens moet verzetten, naar maate van de verſchillende Poolshoogte der plaatſen, van welke men ſpreekt. Dit heeft my meer dan eens doen denken, of 't niet mogelyk ware het zelve voor te komen, door de Globe in zulken ſtand te plaatſen, en daar omtrent zodanige ſchikkingen te maaken, dat men zulks met opzigt tot alle de plaatſen van den Aardbodem kon aantoonen, zonder zodanig eene verzetting. Eindelyk is 't my voorgekomen, dat men, gebruik maakende van den ſchuinſen ſtand, waar in men gewoon is den Aardkloot op zommige Planetariums te plaatſen en te doen omwentelen, zich hier van met merkelyk gemak, ten deezen opzigte, zou konnen bedienen. Hier op eene Globe, indiervoege als ik my voorgeſteld had, vervaardigd hebbende, heb ik het genoegen gehad van te bevinden, dat zulks volkomen aan myne verwagting beantwoordde: en dit heeft my bewoogen den Liefhebberen een berigt hier van onder 't oog te brengen, of het ook eene bekwaamer hand mogte aanzetten, om hier van de proef te neemen, en aanleiding geeven om de verdere nuttigheden, waar toe 't misſchien zou konnen ſtrekken, na te ſpooren.

Ik heb ten dien einde myne vervaardigde Globe, zo als ze tot dit gebruik geſchikt is, in de nevensgaande Plaat laaten afbeelden; en zal, in 't beſchryven deezer afbeeldinge, dit

dit gebruik der Globe in dien ſtand en ſchikking nader ontvouwen.

De ronde bol A (*Fig. I.*) verbeeld eene Aardglobe van vyf of meer duimen middellyns, waar op de gewoone kringen en liniën, midsgaders de verdeeling der Landen, en ligging der Steden, zo als gebruikelyk is, geplaatst zyn. Deeze Globe rust op den ſteel B, in welken eene yzeren of koperen pen vast gehegt is, die, midden door de Globe geſtoken, haar as verbeeld, waar op ze rond kan draaijen: die pen ſtaat in 't voetſtuk C vast, met zulk eene ſchuinſe helling, dat ze, met het Vlak van de Ecliptica, een hoek van 66 graaden en 30 minuten maake; het welk ons de Globe doet beſchouwen in die helling, in welke de Aarde langs dat Vlak om de Zon loopt, waar uit de veranderingen van het langen en korten der dagen, op de onderſcheidene plaatſen des Aardbodems, ontſtaan. DDD verbeeld een koperen Ring of den Horizon; welks omtrek men in viermaal 90 of 360 graaden zou konnen verdeelen, om 'er dus ook gebruik van te konnen maaken, ter aanduidinge van de Poolshoogte der onderſcheidene plaatſen op den Aardbodem en dergelyken; doch dit in 't voorbygaan, als eigenlyk buiten myn byzonder oogmerk. Deeze koperen Ring, die met zyn ſteel E op eene yzeren of koperen pen G, welke in het voetſtuk vast zit, rust en rond kan draaijen, verdeelt den Aardkloot altoos in twee halve ronden, het door de Zon verlichte en het onverlichte gedeelte. Boven aan dien koperen ring is by F een omgeboogen ſtukje koper, in de gedaante van een quadrant, vast gemaakt; aan 't einde van 't zelve zit een zonnetje, verbeeldende het verlichten van den Aardbodem, of den dag, over die helft van de Globe, in welke de Zon boven den Horizon is. —— Wanneer men nu de Globe en den Ring, die, als boven gezegd is, op hunne pennen konnen draaijen, op zodanig eene manier plaatst, dat het Zonnetje op het teken van ♎ ſtaa, zal men vervolgens, de Globe nu ſtil laatende blyven, en den Ring alleen rond draaijende, zien, dat het Zonnetje alle de Zodiakstekenen agtervolgende doorloopt, waar door men een zeer geregeld denkbeeld van het korten en langen der dagen by ons, en in andere Landen kan verkrygen, als men voorts, den Ring, en dus ook het Zonnetje, ſtil laatende ſtaan, de Globe zelve rond draait, gelyk zo terſtond getoond zal worden. —— Boven op de Globe, by den Noordpool H, is een uurrond, verdeeld in 24 uuren, die de uuren van den dag en den nagt betekenen; op het zelve is een wyzertje, dat met de hand

ver-

verzet kan worden, en ook met het omwentelen der Globe het uurrond doorloopt; op dezelve manier als het uurwyzertje met zyn uurrond, dat op den koperen Meridiaan van de Globen gewoonlyk gevonden wordt. —— Indien men nu begeerig is om den op- en ondergang der Zonne, op een bepaalden tyd van 't jaar, aan deeze of geene plaats op den Aardbodem te weeten, zo draait men eerst den koperen Ring zo verre om, dat het Zonnetje vlak tegen over den graad van het teken van den Zodiak is, waar in de Zon zich, naar 't uitwyzen van den Almanach of dergelyke tafelen (*), in dien tyd bevindt. Vervolgens draait men de Globe zo lang om haar as, dat de Meridiaan van de bedoelde plaats vlak onder het Zonnetje, (dat men ſtil heeft laaten ſtaan,) doorloopt; gelyk in de nevensgaande afbeelding de Meridiaan van de plaats, Stad of Eiland I vertoond word. De Globe dus geſteld zynde, draait men het wyzertje op 12 uuren, of middag, zynde de Zon op haar hoogst. Verder draait men de Globe om haar as naar den eenen en anderen kant van den Horizon, zo verre, tot dat de plaats, hier door I verbeeld, tot aan den koperen Ring of den Horizon komt. Dus heeft men het op-en ondergaan der Zonne; (of eigenlyk geſproken het op-en ondergaan dier plaatſe, want dewyl de Zon ſtil ſtaat, en de Aarde zich omwentelende rondsom dezelve loopt, mag men met regt zeggen dat de plaats op-en ondergaat;) en dan zal men, ziende telkens hoe veel 't wyzertje boven verloopen is, en welk uur het aanwyst, konnen zien op wat uur de Zon ten dien tyde en op die plaats, gelyk men gemeenlyk ſpreekt, op-en ondergaat. Zo men dit verder wil weeten van alle de plaatſen, die onder deezen zelfden Meridiaan liggen, het zy ten Zuiden of ten Noorden van deeze plaats, heeft men voorts niet anders te doen, dan die plaatſen, welke men wil nagaan, ten Oosten en ten Westen aan den rand van den koperen ring te brengen, en te zien welke uuren het wyzertje op het uurrond aanwyst. In zodanig een geval laat men den koperen Ring en het Wyzertje ſtaan, gelyk ze te vooren reeds ſtonden. Doch zo men den op-en ondergang der Zonne ook op andere plaatſen, die onder een anderen Meridiaan liggen, wil nagaan, moet men eerst de Globe zo ver om draaijen, dat men telkens

(*) Men zou zodanig eene dagtafel van den jaarlykſchen loop der Zonne door alle de tekens, van dag tot dag, zeer wel konnen plaatſen op ééne der zyden van 't Voetſtuk C, om dezelve altoos gereed by de hand te hebben.

kens die Meridiaanen, welke men bedoelt, onder 't Zonnetje, (dat intusschen met den koperen Ring stil blyft staan,) brengt, en dan voorts werkt, als ten opzigte van den Meridiaan van de plaats I gezegd is. En zo men zich voorstelt het op en ondergaan der Zonne op ééne dier plaatsen, op een anderen tyd van 't jaar, te onderzoeken, zo begrypt men gereedlyk, dat men het Zonnetje weder eerst op zyne plaats in den Zodiac, volgens die tydsbepaaling, moet brengen, en voorts handelen als boven gemeld is.

Men ziet dus duidelyk dat men de Aardglobe op zodanig eene wyze kan plaatsen en schikken, dat men den op en ondergang der Zonne aan alle oorden van den Aardkloot op de Globe kan aantoonen, zonder dat men den Pool der Globe behoeve te verzetten; en 't is verder voor ieder des kundigen ligtlyk na te gaan, dat men zich van de Aardglobe, op zodanig eene wyze geschikt, ook in 't oplossen van alle andere voorstellen, die hier toe betrekkelyk zyn, even zo wel en zelfs gemakkelyker kan bedienen, als van de Globe in den gewoonen stand; midsgaders dat men de Hemelglobe mede op zodanig eene wyze zou konnen schikken, en zich dus in alle zodanige oplossingen ontslaan van 't lastige verzetten van den Pool der Globe, naar de verschillende Poolshoogte der plaatsen, waar van men spreekt. Verder, zo men aan het voornoemde Zonnetje een Quadrant, tot het bepaalen der Hoogte, wilde vast schroeven, zo zoude men daar van ook een gemakkelyker gebruik kunnen maaken, dan op de gewoone Globen. Nadien men hier toch met het verzetten van de Poolshoogten niet te doen heeft, zo behoeft men ook het Quadrant, eens vast geschroefd zynde, niet weder te verplaatsen; dewyl het Zonnetje, hoe de koperen ring ook gedraaid moge worden, altoos in het toppunt blyft. Dus kan men hier op het Quadrant, de hoogten der plaatsen boven den Horizon gereezen, meeten, dat in deezen het zelfde is, als of men op de gewoone Globen de hoogte der Zonne, of die van eenige Ster mat; om dat eigenlyk (gelyk boven reeds gezegd is) niet de Zon, maar de plaatsen van den Aardbodem, door deszelfs dagelyksche omwenteling, op en onder gaan.

Ik zal voor tegenwoordig hier over niet breeder uitweiden, maar alleen nog aanmerken, dat men, den Stoel der Globe dus veranderd zynde, aan jonge lieden een zeer klaar denkbeeld kan geeven van de tweeërleie beweeginge der Aarde, en hoedanig dezelve met eene schuinse helling van haar as, op het Vlak der Ecliptica, in den tyd van een jaar

ronds

rondsom de Zon bewoogen word. Men tekene hier toe op een Tafel of Bordpapier een ronden kring, verdeele dien in 360 graaden, en draaije de Globe met haar voetstuk daar op indiervoege rond, dat de As der Aarde altoos aan zich zelven parallel blyve, zie (*Fig. II.*) Ook kan men hier mede het verlangen en verkorten der dagen, de vier jaargetyen enz. een ieder zeer duidelyk leeren begrypen, zo men by avond, midden in den kring, eene brandende kaars stelt, op die wyze, dat derzelver licht of vlam met het Zonnetje van de Globe, op eenerleie hoogte kome, zo als mede in *Fig. II.* wordt aangetoond.

Het verdere nut van eene dus vervaardigde Globe zou men door ondervinding konnen nagaan, zo zommige Liefhebbers het der moeite waardig oordeelden, hier van gebruik te maaken; ten welken einde ik het hun wel onder 't oog gebragt wilde hebben, ter nadere beproevinge: of ook ervaarene wiskunstenaars, en schrandere beoefenaars der Aardryks- Zeevaart- en Sterrekunde, 'er nog eenig ander byzonder nut uit mogten weeten na te vorschen. Veele dingen zyn 'er, die men, eerst uitgevonden, of by geval ontdekt zynde, van weinig nut geoordeeld, en slechts als eene bloote bespiegeling aangemerkt heeft, welke egter, na verloop van tyd, van zeer groot gewigt en 't uiterste belang zyn geworden; gelyk de ontdekking van den Zeilsteen, tot onwaardeerbaar gebruik van de Zeevaart, en 't uitvinden van 't Buskruid, tot een zeer groot behulp in de Krygskunde, en meer dergelyke, in den beginne, eenvoudige ontdekkingen, tot een genoegzaam bewys daar van verstrekken konnen.

BESCHRYVING VAN EEN WANSCHAPEN MENSCHLYKE VRUGT. *Door den Heer* RENARD, Geneesheer te la Fere in Pikardie (*).

De vrouw van Jambert, een kuiper in deeze stad, verloste in de maand *Augustus* laatst, van een dood kind. Het is hier de gewoonte de zodanigen ten eersten te begraaven, op het kerkhof der Christenen, zonder eenige Godsdienstige plegtigheid. En dit was daar nog in meerdere stilte gebragt dan anderen. Men wilde voor het algemeen verbergen, dat het een Monster was. Zo verbergt men gestadig zodanige verschynzelen voor oplettenden, waar uit zy veel

(*) *Journ. de Med.* &c. Aoust 1765. p. 118.

veel nut zouden konnen trekken voor het welzyn en de behoudenisse van het menschelyk geslacht.

Niet tegenstaande zo veel voorbehoedzelen lekte het evenwel uit, dat eene vrouw van een Monster was verlost. Ik vernam het eerst negen dagen na de begraaving. Men gaf het nu al het hoofd van een Karper. Zo gaat het doorgaans, de dingen worden vergroot. *Crescit eundo.* Ik was begeerig om het te zien, niet tegenstaande de verrotting; ik verzogt dan den Luitenant Generaal van de *Policie*, te willen bevel geeven dat dit klein wanschapen dood lichaam weder opgegraaven wierdt. Deeze Bewindsman verkoos dit te laaten doen in zyne tegenwoordigheid; en wy waren te zamen getuigen van dit zo merkwaardig stuk.

Naa dat wy het kleedje hadden opgeligt, zie hier wat wy uitwendig ontdekten. Met het eerste aanzien begreep men ligt, dat het geen voldraagen kind was; ik bepaalde het op omtrent zeven maanden. De romp en uiterlyke ledemaaten vertoonden niets byzonders: alleen was de navel wat laager, dan gemeenlyk in andere kinderen. Al het wanschapene was by malkander, in het hoofd en in den hals. Het achterste van deeze beide deelen was afschuwlyk, en zonder eenig dekzel. Ik dagt, in 't eerst, dat dit veroorzaakt was door een moeilyke en tegennatuurlyke Verlossing; doch men verzeekerde my, dat de verlossing gemaklyk en natuurlyk was geweest; en Ik begreep ook heel schielyk, dat het een gebrek was van de famenstelling.

Eene reeks van bloed-vaten, vliezige vezelen, en het bekleedzel van de herfenpan, bedekten alle de beenderen van het hoofd, en de wervelen van den hals. Dit alles vertoonde zich bloedig; en op het gevoel bevond ik alle de wervelen van den hals gespleeten, maakende eene holte, waar in ik mynen voorsten vinger kon leggen. Het eerste wervelbeen van den hals was vereenigd met het bovenste van het hoofd, door vliezen; zo dat het aangezicht gelyk stondt met de wervelbeenderen, en diep neergedrukt tot op de ribben. Het Wezen had niets byzonders: alleen de oogen waren uitpuilende, en om zo te spreeken, buiten de ooghollen geplaatst. Het voorhoofd ontbrak t'eenenmaal.

Na deeze eerste beschouwing, deedt Ik, door een bekwaam Heelmeester, den buik en borst openen. Alle de ingewanden scheenen my toe wel geformeerd, en in een natuurlyken staat te zyn. Het bleek ook zeer klaar, dat de Vrugt niet geademd hadt, want het middenrif was zeer hoog met deszelfs boog in de borst, en de kwabben van de Long zeer

klein,


Fig. I.
D
F
H
I
D
A
B
E
G
C
J. C. Philips fec.

klein, en ineengedrongen tegen den Ruggraat. Ik liet 'er een stuk van in water werpen; het zonk oogenbliklyk. Zy hadt ook de kleur niet, welke de lugt, als zy 'er ingegaan is, haar doet verkrygen. De nierdoosjes, welken in een Vrugt, doorgaans zo groot, of grooter zyn dan de nieren, waren naauwlyks zo groot als een kleine Kraanoog. De borstklier was ook plat gedrukt, en kleiner dan naar gewoonte.

De buis van de Ruggraat, door de geheele lengte geopend zynde, scheen my toe, niets in te hebben dan bloed vaten; die der wervelen van den hals hadt, baarblyklyk, noch ververlengd Merg, noch Rugmerg; zy was geheelenal open: de doornagtige uitsteekzels ontbraken; en de diverse waren zeer van malkander verwyderd. Het eerste wervelbeen, *Atlas* genoemd, was geleed met den top van 't hoofd, door middel van twee kleine platte beenderen, dun en wat gebogen, te zamen vereenigd, en aan het overige deel van het hoofd, door vliezen of vezelen. Het tweede wervelbeen *Epistropheus* geheeten, hadt geen tandwyzig uitsteekzel; het was met het voorgaande niet anders geleed, dan door zyne schuine uitsteekzels.

De beenderen van het bekkeneel ontbraken, byna, allen. Ik vond geen voorhoofdsbeen, geen opperhoofsbeenderen; ook geen achterhoofdsbeen. De Slaapbeenderen waren van een byzondere gedaante; het bovenste gedeelte, het schubagtige genoemd, onthrak byna geheel. Op de buitenste zyde zag Ik niets dan het jukbeens uitsteekzel, geheel naby het mamwyze uitsteekzel; zo dat 'er geen spoor ware van de holte tot geleding van de onderkaak; en de gehoorweg, welke altyd tusschen deeze twee uitsteekzels gevonden wordt, was op het midden van het steenagtig uitsteekzel. De ingang was maar een kleine beenige kring, gelyk in andere jonge kinderen. De gehoorbeentjes, het Aambeelt, Hamertje en de Stegelreep waren wel gemaakt en behoorlyk geplaatst. Den doolhof, de halfronde buizen, het slakkenhuis enz. heb ik niet konnen onderscheiden. Het uitwendig oor was wat verdraaid, wegens eene knobbelagtigheid, waar mede het bekkeneel eindigde. Op de plaats van de opperhoofdsbeenderen, het voor en achterhoofdsbeen; vondt men kleine oneffen beenderen, zonder naad, en met malkander vereenigd, door vliezen, vezelen en bloed-vaten: en men vondt groote plaatzen tusschen dezelven, welken alleen vliezig waren.

Het Wigbeen, het welk naar gewoonte, eenigzins de gedaante heeft van een vliegenden vleermuis, hadt zyn groote vleugels zeer kort, en zonder de slaapbeens uitsteekzels. De vleu-

vleugelwyze uitsteekzels heb ik niet kunnen vinden: de Wigbeens boezems ontbraken ook. Aan de binnen zyde waren de kleine vleugels, en de uitsteekzels, *Clinoidei* genoemd, met malkander vereenigd en gerond: de Turksche zadel vertoonde een langwerpige holte: over 't algemeen was dit been vry hard. Het wigwyzig uitsteekzel was met het zelve vereenigd, door kraakbeen; en het uiterst einde, waar achter het gat van het achterhoofd is, was eeniglyk uitgehold, om het verlengde Merg te ontfangen, welk 'er niet was. Het Zeefbeen is my ontsnapt; misschien ontbrak het. De Sponsagtige beenderen van de neuze waren natuurlyk geplaatst, en zo ook de beenderen van het verhemelte en de Ploeg.

Dit alles was niet genoeg om een eironde of beenige doos te maaken, om de hersenen in te besluiten; ook ontbrak dit ingewand ten eenenmaal. Te vergeefs zogt ik het weerig lichaam, de zenuwen, de achterhersenen, en het verlengde Merg. En wanneer 'er dit al geweest ware, 'er was geen achterhoofdsgat, waar door het kon uitgaan, ook geen beslooten buis van de Ruggraat, gelyk we reeds gezegd hebben. De oogbol was wel gemaakt: ik kon het netvlies bekennen; maar de gezichtzenuw niet vervolgen. De plaatzing van de oogen maakte de geheele gedaante afschuwlyk. Wyl ze van boven geen ooghol hadden, en alleen gedekt waren door het ooglid, welk het hoofd aan deeze zyde bepaalde, puilden ze zeer uit.

De neus, de mond, de kin scheenen vry wel gemaakt; als men evenwel ieder been, in 't byzonder, onderzogt, vondt men ze met merklyke gebreken en ongelykheden.

Men vindt in de Schriften van de Koninglyke Akademie der Weetenschappen een verhaal van een kind, zonder hoofd, ter wereld gekoomen, op het jaar 1667; eene waarneeming van een kind zonder hersenen, op het jaar 1674; een andere, aangaande een kind, 't welk zonder hersenen gebooren was en geleefd hadt, op het jaar 1697. Vrugten, zonder hersenen gebooren, zyn dan niet zonder voorbeeld; misschien heeft men, echter, nog noit eene gezien, hoedanig ik hier beschreeven hebbe. In anderen, waar de hersenen ontbraken, ontbrak het Rugmerg niet gelyk in dit; en dus kon het een, om zo te spreeken, het gebrek van het ander vervullen.

WAAR-

WAARNEEMINGEN VAN EENE KLEINE DOCH ZELDZAAME AARDBEEVING, WELKE ONS TOT DE KENNIS VAN DE OORSPRONGEN DER GROOTERE, DIE STEDEN EN LANDEN HET ONDERST BOVEN KEEREN, KUNNEN BRENGEN, DOOR JOHN ANDREW PEYSSONEL, M. D. F. R. S.

(*Philosophical Transactions*, Vol. L.)

IN het doen myner waarneemingen, die tot de Natuurlyke Historie der Zee behooren, kwam ik op de plaats de *Cauldrons* van *Lance Caraibe* geheeten, naby *Lancebertrand*, een gedeelte van het eiland van *Grande Terre*, *Guardaloupe*, waar de kust zich noordoost en zuidwest uitstrekt; de zee, op dien dag, in hevige beweeging, kwam uit den noordwesten aanrollen. De kust is aldaar vol rotsen van beneden uitgehold met diepe kromten en gaten; en de zee, door de kragt en werking der golven in deeze holten gedreeven, pakt de lugt op een, die, weder werkende, het water zodanig terug doet keeren, dat men zich zou verbeelden de heerlykste fonteinwerken te zien. Dit verschynzel is op dit eiland zeer algemeen, en valt gemaklyk te verklaaren: zonderlinger is het voorval, 't welk ik heb waargenomen, en waar van ik in deezen berigt geef.

Ik wandelde op den afstand van omtrent veertig schreeden van den oever der zee, daar de golven braken, of de plaats der brandinge, en bemerkte dat op zekere plaats de planten bewoogen wierden door iets, 't welk ik in den eersten opslag niet ontdekte. Ik trad nader en werd een hol gewaar van omtrent zes voeten diep, en een half voet wyd; en, stil staande om het nauwkeuriger op te neemen, voelde ik de aarde zich onder myne voeten beweegen. Dit wekte myne aandagt op, en ik hoorde onder den grond een rommelend gedruis, gelyk aan 't geene de gewoone aardbeevingen, die ik dikmaal bygewoond heb, voorgaat; dit werd gevolgd van eene schudding der aarde, naa welke een wind uit het hol kwam, die de planten, daar omtrent staande, in beweeging bragt. Ik lette om te zien of de beweeging zich tot op eenigen afstand uitstrekte; doch bevondt zulks niet verder dan op den afstand van drie of vier voeten van het hol. —— Wyders werd ik gewaar, dat dit verschynzel zich niet vertoonde dan naa dat de zevende golf was ingerold; want het is hier te land zeer gemeen de zee eenigen tyd kalm

en

en bedaard te zien, en daar op zeven golven te verneemen, die de een naa de ander op den oever breeken. De eerste heeft weinig te beduiden, de tweede wat meerder, en dit neemt toe tot de zevende, naa welke de zee weder stil wordt en als wegwykt. Dit verschynzel van de zeven golven wordt door de zeelieden met veel oplettenheid waargenomen, inzonderheid by laag water, om in 't uitgaan of inkomen zich van dat tydstip te bedienen, wanneer de zee bedaard is. Deeze zeven golven vervullen agter elkander de holten, die langs de kust zyn, en als de zevende aankomt, veroorzaakt de zamengeperste lugt in de holten terstond die fonteinen en waterspprongen, waar van ik gesproken heb. Het water, in die holten voortgaande, begint dat rommelende geluid te verwekken, en maakt eene beweeging of aardschudding, welke eindigt met een sterken wind, die uit het hol komt; waar op het water weder zeewaards keert, en, de golven geene verdere werking doende, geraakt alles weder in rust.

Ik ontdekte dat dit verschynzel op geen bepaalden tyd voorviel, maar de aanrolling der golven volgde, en dat de zevende alles in beweging bragt. Ik bleef een half uur om het waar te neemen, en volgde den loop van de onderaardsche holte tot den ingang, houdende de strekking van de kust tot myn geleide; ik liet myne negers nedergaan tot de plaats der brandinge, want zy wisten my de grootheid van die holten niet te beduiden; een hunner waagde het, by stille zee, om 'er in te gaan; maar hy keerde spoedig terug, dewyl hy 'er anders het leeven by zou hebben ingeschooten.

Uit gedaane waarneemingen maak ik dit besluit, dat deeze ligte aardbeevingen rondsom het hol, omtrent veertig schreeden van de branding, enkel veroorzaakt worden door de zamengeperste lugt in eene groote ruimte daar omtrent; en dat door dit geweld het gat, 't welk zich vertoonde, gemaakt was; dat verder deeze lugt in de holten, tot zekeren trap zamengedrukt, eerst dat rommelende geraas te wege bragt, door 't water, 't welk in het hol wederstand boodt, en daarop, met meerder kragts werkende, de kleine aardbeeving verwekte, die ophieldt, wanneer de wind uit het hol kwam, en de terugkeerende zee vryheid gaf aan de lugt, die dus lang gedrukt en opgehouden was.

Guardaloupe,
6. Jan. 1757. PEYSSONEL.

SAMENSPRAAK OVER HET VERACHTEN VAN DEN DOOD, TUSSCHEN CATO VAN UTICA EN PETRONIUS.

P E T R O N I U S.

Zo op 't oogenblik verhaalt men my daar een trek, dien ik kluchtig genoeg vinde, om u terstond mede te deelen. Zeker Hoveling gevaarlyk krank liggende, zondt deszelfs Vorst eenen zyner Edellieden by hem, om hem te vermanen van eens ernstig aan den dood te denken. De zieke hadt juist niet als een Heilig geleefd; zo dat de afgezant stofs, en redenen genoeg vinden konde, om zich treflyk van zynen last te kwyten. Ik geeve u in bedenking, of zyn gesprek zielroerend zal geweest zyn; echter wil men, dat de kranke, hem met geduld hebbende aangehoord, zich naar zyne Huisvrouw keerde; zeggende: *Op myn' eer, Mevrouw, zo gy geen oog in 't zeil houdt, zal D**. u myn' bekeering nog ontfutselen*. Of die Hoveling daar op gestorven is, of niet, kan ons weinig scheelen; alleen moet men, dunkt my, bekennen, dat zulk een dood wél zo fraai zoude wezen dan de uwe, zo men ze zelfs ook niet voor den mynen zoude kiezen (*).

C A T O.

Gy vergist u dubbel, myn Vriend. Voor eerst waant gy ven-

(*) De dood van *Cato* is genoeg bekend. *Petronius*, die om zyne geestigheid zeer aan het Hof van Nero gezien was, en met recht Opziender der Keizerlyke vermaken had mogen genoemd worden, werd, volgens het verhaal van Tacitus, door eenen zyner slaven, welke, door eenen Hoveling, die *Petronius* dien voorrang benydde, was omgekogt, by den Keizer betigt, en ook daar op in hechtenis genomen. Straks, niet langer tusschen vrees en hoop begeerende te dobberen, deed hy zich de aderen openen; maar, ook niet zo bruskelyk het leven verlaten willende, liet hy ze daar na wederom toebinden, en dan eens weêr openen, tot verscheiden reizen toe; ondertusschen met zyne vrienden, volgens gewoonte, kortswylende, zonder eens te schynen aan zynen naderenden dood te denken, veel min eenigen roem zyner standvastigheid te vorderen. Men sprak geensins over de onsterflykheid der ziel of byzondere gevoelens van Wysgeeren: men zong luchtige liedjes, men las en sprak van aartige en geestige versjes. Sommigen zyner slaven gaf hy geschenken, anderen deed hy slagen geven; by wylen zelfs ging hy wandelen, en hield dan tusschen beiden weêr een slaapje: in 't kort, hy gedroeg zich over het geheel in diervoegen, als best een natuurlyken zweem aan zynen dood konde geven.

verkeerdelyk, dat het lofwaardig is al jokkende en kortswylende te sterven: ten anderen zyt gy ook in uwe meening bedrogen, dat uw dood fraaijer geweest is dan den mynen. Ik stierf met de deftige bedaardheid van een' waarachtigen Wysgeer: gy daar tegen stierft met de ligtvaardigheid van een' ingebeelden fraaijen Geest en verstooten hoveling. Welk een onderscheid!

PETRONIUS.

Gy onderstelt daar dingen, die gy groot werk zoudt hebben goed te maken. Maar, om by 't stuk te blyven, zal ik u zeggen dat de menschen van natuure zo gesteld zyn, dat ze niet wel een' goede luim vertoonen kunnen, zo ze die niet in de daad hebben. Daar men zich in een' stervenden meest over verwonderd is, wanneer men hem in zyne laatste oogenblikken die onbekommerdheid, dat vergenoegen, die vrolykheid van geest ziet behouden, welke een diepe verachting voor den dood aanduiden: en zulk eene verachting verdient ook met recht dien lof, door dien ze uit eene meer dan gewoone standvastigheid van geest voortkoomt, en derzelver teekenen genen twyfel onderworpen zyn. Ik zegge 't nog eens, een stervende zoude zich in geen' goede luim voordoen, zo hy 'er niet wezenlyk in was. En dewyl de roem van een' standvastigen wel beraden dood op die verachting, waar van ik even sprak, gegrond is, houde ik staande, dat ik daar meer recht op heb dan gy. Even voor myn' dood liet ik my nog liedjes en aartige dichtstukjes voorlezen, ten blyke dat myn hart bedaard en gerust was. Gy daar tegen kunt u daar op in 't minste niet beroemen, want de oorvyg die gy aan uw' slaaf toedeelde, en het geduurig lezen en herlezen van Plato's Verhandeling over de onsterflykheid der Ziel, bewyzen genoeg, dat gy met het sterven niet te breed in uw schik, en te gelyk zeer benaauwd waart over het lot welk gy na uwen dood zoudt moeten ondergaan. Zie daar myne redenen: weet gy daar met alle uwe Philosophie wat tegen in te brengen.

CATO.

Zie daar waarlyk eenen keurigen trek uit de redenkunde. Gy vestigt uwe redenen op de loftuitingen waar mede het menschdom, naar uw zeggen, eenen stervenden bekroont, die met de vrolykheid, waar in hy den geest geeft, eene volslagen verachting voor den dood te kennen geeft. Ik houde tegen u staande, dat, al eens toegestaan zynde dat zulks zo geschiedt, die lof dan nog zeer kwalyk geplaatst is. De reden daar van, zo gy ze begeert te weten, bestaat daar in

dat

dat, schoon het al waar mogte zyn dat men den dood behoorde te verachten, dan nog zekere soort van lieden, zo als gy en uws gelyken, by voorbeeld, zich volstrekt belagchelyk moeten maken, wanneer zy zich die verachting lieten aanleunen. Gy hadt geen vooruitzigt op een toekomend leven, en de dood was volgens uwe beginzels het laatste tydstip van uw bestaan: moest men met dusdanige begrippen niet volslagen zot zyn, indien men niet alle mogelyk genot van het tegenwoordig leven zogt te trekken? En volgt daar uit ook niet, dat zulk een leven ons boven mate lief en waard moet zyn, en dat het niet waarschynlyk is dat men het zonder smerte verlieze? Een man sterft in de volle overtuiging, dat het aan gindse zyde van het graf met alle vermaak en genoegen gedaan is, en verlaat echter zonder het minste leedwezen alle bekoorlykheden des levens, die op het punt staan hem voor altoos te begeven. Dit is waarlyk zo belagchelyk, dat ik niet geloof dat het ooit gebeurd is. 't Is blootelyk zotteklap van Salet-Jonkertjes en ingebeelde fraaije geesten. Men stelle zulken dood eens tegen dien, welken my met zo veel recht de toejuiching der gansche Nakomelingschap, met uitzondering alleen van eenige knorrige bedillers, heeft verworven.

Een dood vyand van *Cesar*, verlaat ik Romen op het oogenblik dat ik wanhope het zelve tegen de dwinglandy te verdedigen. Ik vluchte naar *Utica* van een' groote meenigte Senatoren gevolgd. Daar legge ik tegen elkander in de weegschaal het haatlyk aanschyn eens godvergeten dwinglands, en de schuilplaats die my door den dood wordt aangeboden; het yslyk gezigt van myn Vaderland in boeijen, en de middelen om my te onttrekken aan de algemeene slaverny, welke het toch onmogelyk is te verhoeden. Al dit overtuigt my, dat ik myn leven moet afleggen, dewyl het my voortaan zelven ten laste strekken en onnut aan myne medeburgeren zyn zoude. Ondertusschen besluit ik hier op nog niet vastelyk te sterven. Ik wil eerst onderzoeken, of de dood, deze myne smerten uit den weg ruimende, my in eenen gelukkiger staat zal overbrengen. Ik trachte my zelven te overreden, dat al wat aan my is door den dood niet zal worden vernietigd; ik overtuige my, en fluks daar op duwe ik den ponjaard in de borst. Ik sterve, doch niet zonder nog de laatste oogenblikken van myn leven vereeuwigd te hebben, door de zorg voor die genen, welken my naar Utica waren gevolgd. Zie hier eenen dood, die standvastigheid en moed aanduidt.

PETRONIUS.

Naar uw zeggen dan zoudt gy in eene bedaarde overtuiging gestorven zyn, op de kittelende hoop van nog na den dood te bestaan. Waarlyk, als ik u al eens toestond, dat gy, uit kracht der bewyzen van een' Wysgeer als *Plato*, staat kondt maken op een toekomend leven, waarin gy noch uwe geleden rampen, noch de onrechtvaardigheden eens zegepralenden dwinglands te duchten hadt, zo kan ik nog niet zien, welk besluit gy daar uit tegen my zoudt kunnen trekken. Dewyl de vraag tusschen ons beiden blootelyk maar is, wie met de beste *gratie* gestorven is, dunkt my dat het weinig tot de zaak doet, of die trant van sterven op de zekerheid van een ander leven gegrond zy, of niet. Doch 't is niet waard dat wy langer hier over hairkloven. Laten wy liever gaan zien wat voor vreemdelingen hier aankomen, en beken maar, dat gy, niet tegenstaande al de onvertzaagdheid van uwe Ziel, u zelven den doodsteek niet zoudt toegebragt hebben, indien gy u hadt mogen vleien, onder *Cæsars* heerschappy het zelfde aanzien en vermogen te zullen hebben, 't welk gy voor die noodlottige omkeering van zaken, welke u de vlucht deed nemen, hadt bezeten. Ik kan 't niet helpen: ik geloof dat deze gedachte, zo het mogelyk geweest was dat gy 'er op vallen kondt, u sterker zoude gekitteld hebben, dan die van de onsterflykheid der Ziel.

CATO.

Het geen gy daar zegt sta ik geenszins toe.

PETRONIUS.

Sta het toe, of niet, naar uw welgevallen. Ik voor my zal openhartiger zyn, en bekennen, dat ik my verbeelde, dat men, het zy uit beredeneerd overleg, het zy uit zotte ligtvaardigheid, het leven afleggende, 'er toch altoos min of meer spyt van heeft. 't Is waar dat ik in myne laatste uuren vermaak schepte uit het hooren lezen van aartige gedichtjes; doch, naar mate my het verlies van myn bloed den dood aankondigde, kwam ook de gedachte by my op, dat myn laatste vermaak op 't punt stond my benomen te worden; en dat maakte my ook een weinig te onvreden. Ik storf evenwel zonder myn ongenoegen aan anderen te doen blyken, en dat alleen heeft mynen dood beroemd gemaakt.

Daar is geene reden te twyfelen, of gy hebt ten naasten by het zelfde ongenoegen gevoeld als ik: maar gy liet het blyken, en dat heeft, naar het oordeel van de meeste lieden, al de fraaiheid van uw' dood weggenomen, daar in tegendeel de roemrykheid van den mynen nooit in twyfel is getrokken.

EEN NAUWKEURIG EN ECHT VERHAAL DER ONTKOMINGE VAN CHARLES EDWARD STUART, GEMEENLYK DEN PRETENDENT GEHEETEN, NA DEN VELDSLAG BY CULLODEN.

(Vervolg van bladz. 382. en Slot.)

Deeze plaats, *Glam* in *Rasay* naamlyk, vonden zy in eene geheel andere gedaante dan zy verwagtende waren: want een party van 's Konings krygsvolk hadt alle de huizen, ten getale van eenige honderden, afgebrand; zo dat de zwervende RIDDER geen beter schuilplaats hadt dan een jammerlyk hutje, waar in hy op den blooten grond neder lag, terwyl een hoop hei hem ten hoofdkussen verstrekte; ook hadt hy geen voorraad dan welke een der Heeren, die zonder gevaar in 't openbaar kon verschynen, hem van tyd tot tyd in de afgelegen hoek zyns verblyfs bragt.

Naa hier twee dagen vertoefd te hebben, zeilde hy op den 3den *July* nå *Trotternish* in *Sky*, in een' kleinen boot, die niet meer dan zeven persoonen kon bergen. Een geweldige storm overviel hem, doch hy hieldt het bootsvolk terug van hun voorneemen om weder te keeren, door eenen *Schotschen* bergzang te zingen. Des nagts omtrent 11 uuren geraakten zy aan land op eene plaats in *Sky*, *Nicholson's Great-Rock* geheeten: deeze steilte was zeer groot, nogthans wisten zy raad om 'er boven op te klimmen; en naa eenigen tyd voortgegaan te hebben, namen zy hun intrek in een koe-stal.

Ten zeven uuren in den morgen des anderendaags, den 4den *July*, ging hy uit, alleen vergezeld door *Malcolm Macleod*, dewyl het gevaarlyk voor hem was op eene plaats lang te blyven; schoon hy als nog geen uitzigt hadt om zyne Vervolgers in een ander land te ontsnappen. Men was nu overeengekomen, dat hy als *Macleods* knegt zou reizen: en om te beter als zodaanig iemand voor te komen, droeg hy het reisgoed; bestaande in twee hembden, een paar kousen, een paar schoenen, een bottelje brandewyn, eenige verschimmelde sneeden brood en kaas, en een driepints steenen kan met water.

Op deeze wyze trokken zy voort tot zy naby *Strath* kwamen, een plaatsje in *Mackinnon's* district. Hier hadden zy een nieuw gevaar te dugten; want de manschap van dat gewest was in dienst van den PRETENDENT geweest, en kon hem dus ligtlyk onderkennen. Dit deedt hem besluiten om de vermomming nog grooter te maaken. Hy verwisselde ten dien einde met zynen zogenaamden Meester van kamisool, dewyl dit slegter was; nam zyn' pruik af, stak die in den zak, bondt een vuilen zakdoek om 't hoofd, en zette de muts daar boven op.

Dit was zo ras niet gedaan, of zy ontdekten dat het te vergeefsch ware; want drie der inwoonderen, welke hun ontmoet-

 ten,

ten, kenden terstond hunnen geweezenen Meester, en borsten uit in traanen. Dat teken hunner hartlyke toegenegenheid deedt alle vrees voor verraad verdwynen. De reizigers hunnen weg langs de ongebaandste wegen in *Schotland* vervolgende, kwamen, na een togt van vierentwintig *Schotsche* mylen afgeleid te hebben, aan 't huis van *John Mackinnon*, *Macleod's* schoonbroeder. De PRETENDENT was in eenen jammerlyken staat, hebbende tot over den middel in een moeras gestooken, en hadt dus de verfrissing hoog noodig. *Mackinnon* niet t'huis zynde, zo werd hy gebragt by deszelfs Huisvrouwe, *Macleod's* zuster, als ware hy *Lewis Crew*, een knegt van *Macleod*; en, naa zich gewasschen en gegeeten te hebben, ging hy slaapen.

Macleod zogt middelerwyl zyn Broeder *Mackinnon*, dien hy schielyk vondt; en hem verhaalende welk een gast hy hem bezorgd hadt, verzogt hy hem zo goed te willen zyn om een sloep te beschikken, met welken men na het vaste land kon vaaren. *Mackinnon* vervoegde zich by den ouden Lord *Mackinnon*, die aannam zyn sloep terstond te zullen zenden.

De sloep kwam kort daar op met den Lord en zyne Echtgenoote, die wat wyn en anderen voorraad, daar ze gelegenheid toe hadden, mede bragten. Zy hielden met elkander het middagmaal in een spelonk: en men vondt goed, dat niemand met den PRETENDENT zou gaan dan de oude Lord en *John Mackinnon*, *Macleod's* schoonbroeder. Deeze drie gingen gevolglyk in de sloep, bemand met vier roeijers, in den avond van dien zelfden 4den *July*, zo dat dit alles verrigt wierd in den korten tyd van een weinig meer dan 13 uuren.

Behouden geraakten zy, den volgenden morgen, ten 4 uuren, na eene zukkelende reis, aan land, aan de zuidzyde van *Loch-Nevis*, niet verre van *Little-Malloch*; daar zy zich drie nachten in 't open veld onthielden. In den morgenstond van den vierden dag ging de oude Lord en één der roeijers, om te zoeken of zy geen spelonk konden vinden, die een beter verblyf verschafte; terwyl de PRETENDENT met *John Mackinnon* en de drie andere roeijers de sloep namen, en oproeiden tot *Loch-Nevis*, langs de kust heen en weder zwervende: maar den hoek omroeijende stonden zy versteld en verlegen, op 't gezigt van een andere sloep met vyf *Schotsche* soldaaten aan boord, die kennelyk waren door de roode kruissen op hunne mutsen. Zy riepen dat zy moesten opkomen, doch dit was een genoegzaam teken om hun met allen mogelyken spoed te doen vlugten. De sloep met krygsvolk volgde hun aanstonds, jagt op hun maakende: maar de drie roeijers weerden zich dermaate en met zo veel handigheids, dat zy den vyand ontroeiden, en, door een anderen hoek om te slaan, uit het gezigt geraakten. Naa deeze ontmoeting oordeelden zy het veiliger aan land te gaan, 't welk zy ook deeden; hier op ging hy, met *John Mackinnon*, en één der roeijers, na den top van een berg, en zagen dat de sloep, die hen vervolgd

hadt,

hadt, weder terug keerde: hier sliep de gejaagde Vlugteling drie uuren; vervolgens traden zy weder in de sloep, en roeiden na de overzyde na een klein eiland, omtrent een myl van 't huis van *Scotus* afgeleegen; van daar roeiden ze kort daar na weder over, en kwamen te *Mallocb*, alwaar zy den ouden Lord en den roeijer, die met hem geweest was, op nieuw aantroffen; hier eenige ververfching genomen hebbende, toogen zy op reis na 't huis van *Macdonald* van *Morar*, omtrent acht mylen van daar gelegen.

Een weinig voortgegaan zynde ontdekten zy van verre eenig volk, dat hun op den weg te gemoete kwam: waar op de PRETENDENT, met behulp van *John Mackinnon*, zyn mantel af deedt, dien zamenvouwde, en, met een' knapzak 'er boven op, op zyne schouders leide; bindende voorts een zakdoek om 't hoofd, wandelde hy tusschen zyne reisgezellen als een knegt. Dus vermomd ging hy ongemerkt door, en by een koe-stal komende, werden zy onthaald op een dronk melk door *Archibald Macdonald*, kleinzoon van *Macdonald* van *Scotus*; zy vervolgden onmiddelyk weder hunne reis, en kreegen by eene andere stalling een' gids na *Morar*. Daar komende vonden zy *Macdonald* in een hutje, zyn huis afgebrand zynde: hy ontving zyne gasten zo goed als zyne omstandigheden gehengden; en geleidde hun in een' spelonk; zy sliepen tien uuren. Intusschen ging hy den jongen *Clanranald* opzoeken; maar hem niet vindende, besloot men, dat de RIDDER zou voortreizen na 't huis van *Borodale*, in de Vallei *Biasdale*, alleen vergezeld door *John Mackinnon* en een jongen, den zoon van *Macdonald*, hun gastheer, die tot gids zou strekken. Met het aanbreeken van den dag bevonden zy zich by de Vallei *Biasdale*; doch zagen dat huns Vriends huis was afgebrand, en hoe hy in een hutje, niet ver van de plaats waar het gestaan hadt, zich ophieldt. *John Mackinnon* beval den RIDDER aan dien Edelman met deeze woorden: „ Ik heb het „ myne gedaan, doe gy het uwe".

Na deeze hut werd *Glenaladale*, die tot de maagschap behoorde van *Macdonald* van *Clanranald*, afgevaardigd, en kwam 'er omtrent den 15den van *Juny*, tyding brengende van *Locbiel*, en anderen die tot den aanhang behoorden. De PRETENDENT stelde voor om na *Lochabar* te gaan, waar hy dagt dat *Locbiel* was, doch alle de wegen nauw bewaakt zynde oordeelde men dit onuitvoerbaar. Naa een byzonderder onderzoek bevondt men, dat des Konings krygsvolk eene geheele linie maakte van *Invernesʃs* tot het Fort *Augustus*, en van het Fort *Augustus* tot het Fort *William*, en eene andere van den ingang van *Loch Arkaig* sloot alle de toegangen na *Locbaber*. De PRETENDENT besloot derhalven eenigen tyd in de Vallei *Biasdale* te blyven: doch binnen korte dagen werd hy ontrust door een berigt, hoe, zyne schuilplaats bekend geworden zynde, de Generaal *Campbell*, met 400 man, aan zyne eene, en Kapt. *Caroline Scot*, met 500 man, aan zyne an-

andere zyde gekomen was; en eenen kring om hem flooten op den afſtand van bykans twee mylen.

In deezen gevaarlyken toeſtand raadde men hem zyne ontkoming te zoeken in 't gebergte der Valleie *Moriston*; en zich daar en in 't diſtrict van *Lovat* te verſchuilen, tot dat de wegen weder open ſtonden; doch dewyl hy geheel onkundig was van de geſteltenis dier landſtreeke, zondt men om *Donald Cameron* van *Glenpean* om zyne gids te weezen. *Cameron* kwam terſtond met de boode tot hem gezonden, en bragt den hem aanbetrouwden RIDDER, vergezeld van *Glenaladale*, in veiligheid, niettegenſtaande de ſchildwagten, die op hunnen weg ſtonden; zy moesten, ter vermydinge van dezelven, op handen en voeten kruipen; zo digt by de tenten heen gaande, dat zy de ſoldaaten, tot elkander ſpreekende, konden hooren, en die zien wandelen tusſchen hen en de vuuren, die in den nacht ontſtoken waren.

Op eenen kleinen afſtand van de tenten moesten zy een berg overklauteren; en een klein riviertje, dat van de ſteilte nedervloeide, maakte de zyde, die ſteil en ongebaand was, tot een glibberig pad, uit gras en hei beſtaande. 't Was nu middernacht, de gids ging voor, de PRETENDENT volgde, en *Glenaladale* kroop hun na Op deeze gevaarlyke plaats glipte de voet des PRETENDENTS uit, waar door hy neêrwaards rolde, en onvermydelyk den hals zou gebroken hebben, indien *Cameron*, die een weinig voor hem was, zyn' arm niet gegreepen, en hem daar by vastgehouden hadt, terwyl hy zich met zyn andere hand aan de hei vast hieldt. In deezen toeſtand kon hy egter onmogelyk lang blyven: want hy, die gevallen was, niet weder op de been kunnende komen, moest hy, die hem ophieldt, (niet in ſtaat zynde dat gewigt langen tyd te draagen,) hem of laaten glyen of met hem nederſtorten. *Glenaladale* was nog agter en wist niets van het gebeurde; *Cameron*, ſchoon hy vreesde dat zo hy riep het gehoord mogt worden van den vyand, koos egter in dit hachlyke geval te roepen, als zynde de eenige kans te hunner behoudenisſe; *Glenaladale*, verbaasd door dit roepen, vervoegde zich ſchielyk by hun, juist op den tyd dat zyne hulp hun volſtrekt noodig was; hy hieldt den anderen arm van den PRETENDENT vast, en dus kreegen zy hem, met veel moeite, overeind, en op de been.

De gevaaren, die hy nog door te worſtelen hadt, waren niet minder, dan die hy reeds te boven gekomen was. Hy ſtondt beroofd van de gelegenheid om ter zee te ontvlieden; en te land was hy beſlooten in eene rondsom hem getrokkene linie van krygsknegten; beſtaande uit 27 kleine veldlegers, die men de *Keten* noemde; hier moest hy doorbreeken, of in zyne ſchuilplaats ſterven, of in de handen vallen der geenen, die hem zogten.

Deeze hachlyke onderneeming begonnen zy na zonne ondergang; de volgende nacht was zeer donker. Toen zy digt by de

Ke-

Keten kwamen, welke zy, niettegenstaande de donkerheid, doordien zy 'er lang in geweest waren, op eenigen afstand, konden zien, stelde *Donald Cameron* wyslyk voor eerst 'er alleen door te gaan, en weder te keeren: want, zeide hy, indien ik 'er onbelemmerd door geraake, moogt gy het waagen my, als ik het ter tweeden maale doe, te volgen: en word ik gevat, gy zult dan mogelyk gelegenheid hebben om het voor tegenwoordig te ontsnappen. *Cameron* ging, overeenkomstig met het gedaane voorstel, eerst door de Keten en keerde terug; hier op traden zy met hem onverhinderd door; maar zy moesten nog een geruimen tyd op eenen kleinen afstand evenwydig met dezelve voorttrekken, dewyl 'er geen andere weg was na de plaats, die zy beoogden; dan niettegenstaande dit bykomend ongeluk gingen zy ongemerkt voorby, en kwamen, den 21 *July*, 's morgens ten 3 uuren, op eene plaats, *Corriscorridill* geheeten, niet ver van den ingang van *Loch-Uirn*, daar zy, eene plek uitkiezende, door de veelvuldige moerassen bykans ongenaakbaar, zodanige verfrissing namen als zy by zich hadden: bestaande in een stukje kaas met meel van haver bestrooid, en een dronk water uit den vliet.

Den geheelen dag bleeven zy ter gemelder plaatse; ten 8 uuren 's avonds waagde 't *Cameron*, die den weg niet verder wist, om met *Glenaladale* uit te gaan, en te zien of zy ook iemand konden vinden, op wien zy als een gids zich voor het overige van den weg dorsten verlaaten. De zon was nog niet geheel onder, en, maar weinig voortgegaan zynde van de schuilplaats, ontdekten zy dat dezelve binnen een kanonschoot van twee kleine veldlegertjes, die een gedeelte van de Keten uitmaakten, gelegen was: zy zagen ook eenige soldaaten, die schaapen om te slachten voor zich heen dreeven. Op deeze ontdekking wierpen zy zich vlak voor over op den grond neder, en kroopen in die gestalte terug tot hunnen Vriend, om hem van het tegenwoordige gevaar te verwittigen; waar op zy eenen anderen weg insloegen. *Cameron* nam kort daar na zyn afscheid; en de PRETENDENT vervolgde zynen weg na de Vallei *Moriston*, zynde alleen door *Glenaladale* vergezeld.

Wanneer zy in deezervoege voortreisden langs de ongebaandste wegen, over heuvels en door moerassen, strooyde *Glenaladale* zyn beurs; dit was een droevige slag: want de veertig Guinjes, die 'er in waren, maakten al het geld uit, 't geen zy hadden. Naa eenig overleg besllooten zy, dat *Glenaladale* terug zou keeren, om te zien of hy de beurs kon wedervinden, maar dat zyn Vriend hem zou opwagten by een heuvel niet ver van daar gelegen.

De PRETENDENT zat neder om de uitkomst af te wagten. doch 't leedt niet lang of hy werd ontrust door een party soldaaten, die hy op eenigen afstand zag naderen; hy ging terstond liggen, en verschool zich zo goed hy kon, nogtans zo niet of de soldaaten zouden hem, hadden zy na die plaats gezien, wel ontdekt hebben: want hy zag ze zeer duidelyk voorbygaan, en den zelfden weg neemen, welken hy met zynen gids zou ingeslagen hebben,

 hadt

hadt het vermisſen van de geldbeurs hun niet opgehouden. Wanneer de ſoldaaten voorby waren, gaf het bezef van een grooter gevaar ontkomen te zyn door 't ſtrooijen van het geld, hem eenige verligting, ten opzigte van dat ongeluk. Terwyl hy in deeze troostlooze eenzaamheid, als verlaaten en verlooren zat, voelde hy eenige verligting door het overdenken van het ontkomen gevaar, en zyn gemoed werd van de tegenwoordig zynde ongemakken als afgetrokken door de bedenking van de toekomende. Binnen korten nogthans keerde *Glenaladale* weder, en hadt ten allen gelukke zyne geldbeurs gevonden, ze vervolgden daar op zonder uitſtel hunnen weg, doch vonden zich wel dra op nieuw genoodzaakt van koers te veranderen.

Door alle deeze belemmeringen, was de langte en de moeilykheid van hunne reis merklyk vermeerderd; egter bereikten zy de Vallei *Moriston*, op den 24ſten, doch waren bykans uitgehongerd, hebbende acht-en-veertig uuren zonder voedzel doorgebragt. *Glenaladale* vondt ter dier plaatſe acht mannen, die uit het leger van den PRETENDENT gevlugt waren, en die, op 't eigen oogenblik dat zy hunnen geweezen Overſten zagen, hem kenden en traanen ſtortten. Door deeze lotgenooten zyns ongevals werd hy gebragt in eene natuurlyke Spelonk, *Coiragoth* geheeten, in 't gebergte van de Vallei *Moriston*; daar zy hem de beste ververſingen, die zy hadden, aanbooden, en een bed vervaardigden van vaaren en hei. Na gegeeten te hebben ging hy liggen; de ſlaap bekroop hem terſtond, en hy hadt het geruis van een beekje, dat door den ſpelonk aan de zyde van zyn bed ſtroomde, niet noodig om in ſlaap gezusd te worden. In dit romaneske verblyf bleef hy drie dagen; en ging toen, wel uitgerust en verkwikt, twee mylen verder na eene plaats *Coirskreasch* genaamd, daar zy hun intrek namen in een onderaardsch hol niet min romanesk dan het voorgaande.

Zy hielden dagelyks geregeld de wagt, en ſtelden posten aan den voet en den top van het gebergte; terwyl anderen uitgingen om op eene voorzigtige wyze voedzel te bekomen. 't Strekt grootlyks tot lof van deeze arme knaapen, dat, ſchoon niemand hunner één ſchelling in de wereld hadt, zy egter beſtand waren om de verzoeking van 30,000 *Pond*, welke zy wisten te kunnen krygen door hem, die zich aan hun toevertrouwde, te verraaden, tegen te ſtaan.

De PRETENDENT hieldt zich, met deeze mannen, en zynen Vriend *Glenaladale*, tusſchen 't gebergte van de Valleien *Moriston* en *Strathferrar* op, tot dat de vyandlyke wagten weggenomen, en de wegen weder open waren. Men ſtondt toen algemeen in het denkbeeld dat hy reeds gedood was, dewyl zulks een perſoon, die men voor hem genomen hadt, was overgekomen; en in gevolge van dat denkbeeld, verſlapte de oplettenheid der Oppasſeren.

Op den 14 *Augustus* ging hy, met zynen gids en de mannen die hem zo getrouw bygeſtaan hadden, na 't Landgoed van *Lochiel* te

te *Achnasnal*, aan de zyde van *Loch-Arkaig*, twee mylen van *Acbnacarie* in *Locbaber*. Zy namen geenen voorraad met zich, verwagtende in die landstreeke overvloed te zullen vinden; doch, tot hunne volkomene te leurstellinge en onuitspreeklyke droefenisse, zagen zy dat het gezaaide door de vlamme verteerd en het vee weggevoerd was. Hier bleven zy eenigen tyd, elkander gansch verslaagen aanziende, en van wanhoop geen woord spreekende; en in de daad, hun toestand was onuitspreeklyk.

Eindelyk zag een hunner een hart, op 't welk hy aanlei, en dat hy gelukkig trof. Van dit beest maakten zy, zonder brood of zout te hebben, spoedig een' schraalen maaltyd, en scheurden 't bykans half gaar van 't been.

Van hier zonden zy iemand uit om *Lochiel* op te speuren, ten zelfden tyde wanneer *Lochiel* iemand afgevaardigd hadt om hem te zoeken. De uitgezonden van *Lochiel* vondt den PRETENDENT in een hut, ten zynen gebruike opgeslaagen, tusschen *Achnasnal* en *Loch-Arkaig*; hy vertoonde zich in eene slegte gedaante, zonder schoenen of kousen, lang van baard, met een vuil hembd, en een oude zwarte rok aan 't lyf; een gestreepte *Schotsche* mantel, met een pistool en houwer, lagen aan zyne zyde: doch niettegenstaande dit alles, zegt de Schryver van dit verhaal, was hy nu wel gemoed en volkomen gezond.

Als hy hoorde dat *Lochiel* in veiligheid was dankte hy GOD tot driemaalen, en stelden voor om, zonder vertoeven, na hem toe te gaan; maar verneemende dat 'er een gerugt liep, als of hy *Greyarock* met *Lochiel* en dertig man was doorgetrokken, oordeelde men, met rede, dat zulks aanleiding mogt geeven tot onderzoek in die streeken, welke men door moest reizen; en dat het dus raadzaamst en veiligst was nog eenigen tyd te blyven ter plaatse, daar ze zich toen bevonden. *Glenaladale* werd afgevaardigd om na scheepen aan de West kust uit te zien; en hy liet de mannen die hem van de Vallei van *Moriston* vergezeld hadden, hun niet langer noodig hebbende, vertrekken.

Hier vervoegden zich by hem de zoon van *Cameron* van *Cluns*, Mr. *John Cameron* een reizend Predikant, Capt. *Macraw* van *Glengary's* regiment, en eenige anderen: met dit gezelschap zwierf hy rond tusschen drie verscheide hutten, tot den 28sten *Augustus*.

Wanneer zy op zekeren dag in de hut waren, die *Cameron* van *Cluns* voor zyn gezin hadt opgeslaagen, naa dat hun huis was afgebrand, verwekte een der kinderen een groot alarm door te zeggen dat een party van 's Konings troepen digt by was. De PRETENDENT lag toen te slaapen, zynde het omtrent 8 uuren in den morgen; alles was in de uiterste verwarring: men maakte hem nogthans wakker, en gaf hem het gevaar te kennen; hy vroeg om zyn snaphaan, verzamelde zyne weinige vrienden by een, zag hun geweer na; en hun door eene korte aanmoediging, om hun huid zo duur mogelyk te verkoopen, bemoedigd hebbende, trok hy met hun voort na een kort by gelegen heuvel, van welken hy tot *Glenkingie* zien konden, doch zy bemerkten geen onraad. Ver-

vol-

volgens werden 'er nog twee afgevaardigd om een nauwkeuriger onderzoek te doen, en men besloot dien nacht op den top van *Mallantagart* door te brengen.

Als deeze afgevaardigde Verspieders tot by *Cluns* gekomen waren, vertelden de vrouwen hun dat het krygsvolk, 't welk gezien was, bestondt uit 200 man van een *Loudons* regiment, onder 't bevel van Kapt. *Grant* van *Knockando* in *Strath Spey*; dat zy tien melk-koeijen, door *Cameron* van *Cluns*, naa 't verlies van zyne eigene, gekogt, hadden weggevoerd, en ook een der hutten, in welke de PRETENDENT verschoolen geweest was, ontdekt hadden; als mede dat zy nu uit waren om het vee van *Barrisdal* op te zoeken voor het leger.

Op het ontvangen deezer kundschappe verliet de PRETENDENT met zyn gezelschap het gebergte van *Glenkengie*, om in dat van *Achnacarie* te trekken, waadende door het water van *Arkey* tot aan de dye.

Hier zynde kwam de persoon, die tot *Locbiel* gezonden was, te rug, en gaf, als zyn gevoelen, te kennen dat de PRETENDENT veiliger zou weezen tusschen het gebergte van *Badenoch* en *Athol*; daar *Locbiel* zich verschool, dan in dit tegenwoordige verblyf, hem raadende terstond derwaards te gaan. Deeze raad stondt den PRETENDENT zeer wel aan, en hy stelde ze, zonder verzuim, te werk; en die twee boezeinvrienden ontmoetten, te hunner onuitspreeklyke vreugde, kort daar op elkander.

Omtrent den 12den *September* werd de Heer *Cameron* zuidwaards opgezonden om een schip te huuren, dat hun van de Ooster-kust zou afhaalen. Overeenkomstig hier mede werd 'er een schip gereed gemaakt, en een' boode afgevaardigd om hier van berigt te geeven. Doch voor dat deeze aankwam hadden de twee Vrienden; die zich intusschen in 't westen ophielden kundschap gekreegen dat 'er twee *Fransche* scheepen lagen te wagten om den RIDDER te *Mordart* af te haalen.

Dien zelfden avond ging hy op reis na *Mordart*, naa dat hy, zo veel mogelyk was, aan zyne vrienden, die zich omstreeks de plaats waar hy zich ophieldt bevonden, kennis gegeeven had van de gunstige gelegenheid die zich aanboodt.

Hy kwam daar den 19 *Sept.* 1746. en ontmoette veele van zyne vrienden, die vroegtydig genoeg kwamen, bedroefd zynde over allen die dat geluk niet hadden. Op den twintigsten, wanneer alle zyne vrienden, die zich daar bevonden, scheep gegaan waren, ging hy zelve aan boord. Het schip was de *Bellona* genaamd, zynde een *Nantische* kaaper van St. *Malo* uitgezeild, voerende 32 stukken en 12 draybasfen bemand met 340 koppen. Deeze was derwaards gebragt door Kapt. *Harrow* uit *Dillon's* regiment, zynde tot dat einde na *Frankryk* overgestooken.

Zo dra de PRETENDENT aan boord was ging het schip onder zeil; en 't kwam den 29sten van die zelfde maand, na eene voorspoedige reize, te *Roskou* omtrent drie mylen ten westen van *Morlaix*; zynde de Vloot van den Admiraal *Lestock*, die toen by de kust van *Bretagne* was, ter nauwer nood ontsnapt.

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

PROEVE OVER DE GENIETINGEN DES LEEVENS, TEN BEWYZE, DAT ZY, DOOR EEN GEMAATIGD GENOT, ZUIVERDER WORDEN.

Te weeten hoe men zyne begeerten zal maatigen en bestuuren, is een groot stuk wegs op het pad, 't geen ons ter waare gelukzaligheid opleidt, gevorderd. Het grootste gedeelte des menschdoms brengt het leeven door met wenschen, die zy nimmer zullen vervuld zien, of, zo zy ze verkrygen, boezemen zy op het eigen oogenblik nieuwe uit. Hun hart wordt door ontelbaare begeerten heen en weer gedreeven als de rustlooze baaren van een' door storm ontroerde zee: eenige zyn verward, andere schadelyk, schriklyk en verfoeijenswaardig; en gelyk 'er gevonden worden die den naam van dwaas en belachlyk verdienen, zo zyn 'er ook die met rede en deugd bestaan kunnen. Met één woord niets is 'er prys of laakbaars, of het strekt, by beurtwisseling, ten voorwerpe van de wenschen der stervelingen.

Te eischen dat een mensch geene begeerten in zynen boezem kweeke is het zelfde als van hem te vergen dat hy ophoude een mensch te zyn: want veele begeerten vindt men noodwendig aan zyne bestaanlykheid verknogt. Deeze benadeelen zyne gelukzaligheid geenszins, maar strekken daarentegen tot zyne behoudenisse, en geeven hem de middelen, daar toe noodig, aan de hand. —— De begeerte tot eeten, drinken en slaapen, wanneer wy honger, dorst of vermoeidheid voelen, is geheel natuurlyk. Onzer kinderen, vrienden en braave menschen voordeel te wenschen moet zeer redelyk genoemd worden: maar men ontdekt andere begeerten, die zo schadelyk en zo zeer te veroordeelen zyn, als de evengemelde nut en prysbaar behooren geagt te worden: doch in weerwil haarer snood- en onredelykheid zyn ze dikmaal zo sterk, dat 'er niets is 't geen een mensch niet onderneeme om ze te voldoen. Hy doorkruist zee en land, stelt zyn leeven in de waagschaale, schendt de heilige banden van vriendschap, ouder en kinderliefde, verraadt zyn Vaderland, verzaakt zyn Godsdienst; en 't gebeurt dikwerf, dat hy, na veele schendige euveldaaden, regtmaa-

tige straffe draage, niet alleen door in zyne verwagting van de voordeelen, daar door te verwerven, te leur gesteld te worden, maar ook te verliezen 't geen hy reeds hadt. — Door overtolligheden na te jaagen berooft hy zichzelven van het noodzaaklyke, en de Fortuin uit wiens hand hy nieuwe gunsten verwagt, beneemt hem de voortyds verleende. Hy plaagt en pynigt zichzelven om rykdommen te verkrygen, maar blyft arm, en verliest zyne gezondheid. Hy waagt het leeven om zyne paallooze eerzugt te voldoen, maar in den kryg verminkt geworden, is hy nog geen' stap in eere en waardigheid gevorderd. Hy verraadt zynen vriend om zyn hof te maaken by den Vorst en in diens gunste te dringen; doch deeze bemint het verraad, en haat den verraader. Hy verandert van Godsdienst-belydenisse in hoope van voordeel, maar wordt even zeer veragt van hun, wier Godsdienst hy omhelst, als van hun wier belydenisse hy verzaakt heeft.

Waren de menschen zo blind niet als zy zyn, zy zouden geen zo groot gedeelte van het kortstondig leeven verspillen in den ongemaklyken toestand van tusschen hoope en vreeze hunne dagen te slyten, en geduurig te tragten naar de vervulling hunner gierigheid en eerzugt; zy zouden zien dat het geluk, 't geen zy zich voorstellen, niet te vinden is in die dingen welke zy begeeren: maar dat het weezenlyke geluk des menschen bestaat in de gerustheid des gemoeds, en de gezondheid des lichaams; dat het nergens buiten zulks is aan te treffen; en daar benevens ontwaar worden, dat de natuur met weinig te vrede is. De natuur heeft, om van ongemakken bevryd te weezen, geenszins pragtige paleizen of groote lusthoven, vercierd met kostbaare metaalen of marmeren beelden, noodig, neen! zy vindt genoegen in het natuurlyke groene veldtapyt, en geniet weezenlyke vermaaken by eenen frissen waterval onder het lommerryke geboomte. Waarom smeeden de menschen tog zo veele ontwerpen om grootheid te verkrygen, die niet magtig is hun tot de gelukzaligheid te brengen, hun een geruste ziel in een gezond lichaam te verschaffen. — *Montaigne*, van wien de Franschen de kunst om te denken geleerd hebben, geeft ons eene juiste en opweklyke beschryving van de ellenden der grooten. „ Komen de veelvuldige lichaams kwaalen, „ zegt hy, hun min over dan ons? Kan de Lyfwagt eens „ Vorsten, die onder den last van hooge jaaren gebukt gaat, „ hem daar van ontheffen? Kunnen de Kamerdienaars, wan- „ neer de vrees des doods hem aangrypt, hem versterken en

„ on-

„ onderfteunen? Zyn onze eerbewyzen en pligtpleegingen
„ in ftaat, om hem in een goeden luim te brengen wanneer
„ minnenyd of eene andere grilligheid zyn herfenen ont-
„ fteld heeft? Het overdekzel zyns rustbeds, met goud en
„ paarlen ryklyk vercierd, verdryft het kolyk in geenen
„ deele. En wat betekent de naam van *Sire* of *Majesteit* te-
„ gen de fmertlyke aanvallen van de Jicht? verminderen die
„ wel iets in 't minfte als hy op zyne grootheid denkt, en
„ zyne uitgebreide ftaaten zich voor den geest brengt? Kan
„ hy toornig zynde zich weerhouden van rood te worden, en
„ dat die roodheid oogenbliklyk in eene doodfche bleekheid
„ verwisfelt, dat hy als een uitzinnig mensch op de tanden
„ knarfe. De minfte fteek van een fpelde, het minfte ziels-
„ verdriet is genoeg om een mensch te berooven van het
„ vermaak, dat hy de grootfte Monarch van de wereld is."

De Natuur is even gemaklyk te voldoen met betrekking tot den geest als tot het lichaam. Om eene vergenoegde en geruste ziel te bezitten, is het geenszins noodig aanzienlyke ampten te bekleeden, of groote goederen te bezitten, 't is genoegzaam de deugd te beminnen, en de kunst te hebben om met weinig vernoegd te weezen, dewyl wy maar luttel behoeven. Naar gelange wy ons zelven paalen zetten, is alles, wat ons de Hemel daarenboven fchenkt, overvloed. Hoe meer wy wenfchen te verkrygen, hoe meer wy ontbreeken, en wy verder afwyken van het geluk daar wy na tragten. Wat heil kan wereldlyke grootheid ons verfchaffen, 't geen wy in eenen middelbaaren Leevensftaat niet aantreffen? Hy is waarlyk ryk die op eenen gemaatigden afftand zyne begeertens beperkt. Indien iemand zyne behoeften volgens de natuur afmeet, is hy nimmer arm: maar doet hy zulks volgens de valfche maatftok der verbeeldinge, is hy nimmer ryk.

Men behoeft geen diepdenkend Philofooph te zyn om aardfche grootheid te leeren klein agten, en te weeten hoe weinig de rykdommen kunnen doen om ons ter gelukzaligheid op te voeren. 't Is genoeg enkel na te gaan waar die grootheid en rykdom in 't einde op uitloopen: want het zal een ieder ten klaarften blyken, dat zy geen weezenlyk geluk kunnen te wege brengen, maar dikwyls hunnen bezitteren ten nadeele ftrekken; en dat menigwerven een mensch die alleen het noodige heeft, gelukkiger te agten zy dan iemand die in ruimen overvloed van aardsch gehot zyne dagen doorbrengt. — Laat ons enkel in opmerkinge neemen wat voordeel de Grooten met mogelykheid kunnen fcheppen

uit hunne weelde en grootheid: ſtrekt hunne neiging om de rykdommen te bewaaren en ſchatten op ſchatten te ſtaapelen, zy leeven in geduurige onrust; en willen zy 'er een goed gebruik van maaken, ze voorzigtig en tot regtmaatige einden aanleggen, zy haalen zich zelven veele zorgen en grooten arbeid op den halze, en hunne grootheid is hun geen minder last dan de rykdom. Is een Koning, (om een uitſteekend voorbeeld te neemen,) is een Koning deugdzaam en dus genegen om zyn pligt te volbrengen, hy vindt zich geduurig met de zaaken van den Staat bezig en onder de noodzaaklykheid om te waaken voor de behoudenis en het geluk zyner onderdaanen, en moet zichzelven aanmerken als een Vader des huisgezins, gehouden om vrede en overvloed zynen kinderen te verſchaffen. Is een Vorst niet uit eigen aart genegen om zynen pligt te betragten, hy vindt zich niet te min verpligt om uit Staatkunde het welweezen zyner onderdaanen te bezorgen; doet hy het niet uit liefde die hy hun toedraagt, zyne vreeze dat nabuurvorſten hem van zyne tegenwoordige genietingen mogelyk zullen berooven, vervult hem met duizend kwellingen des geestes. In deezer voege is elk Oppermagtige deezer wereld door zynen ſtaat aan veelvuldige zorgen blootgeſteld, waar aan een gemeen mensch geene kennis heeft: 't blykt derhalven de zinloosheid zelve te weezen na die verhevenheid te haaken, in de verbeelding dat deeze geſchikt is om ons gelukkiger te doen worden dan een mensch, die ver van 't onrustig gewoel afgeſcheiden, zonder vlammende eerzugt leeft, te vrede met zyne bezittingen, en die de gezondheid des lichaams, naast de deugd, voor de grootſte gifte des Hemels ſchat.

Hoe veel een mensch ook bezitte of geniete hy is ongelukkig te agten zo lang hy vermeerdering en aanwasch heftig begeere, zyne greetigheid om zyne verlangens vervuld te zien verhindert het waare genot van 't geen hy bezit. Hy is een ſlaaf zyner begeerten, welke hem in die gedagte brengen, dat overvloeijende weelde noodzaaklyk te agten zy; de verbeelding, die ſteeds nieuwe wenſchen ſmeedt, voert hem in eene grondelooze diepte. Maar als iemand te vrede is met het geene hy bezit, wanneer hy in zichzelven heeft 't welk de gierigen en hoogmoedigen in de zaaken, van hun zo heftig nagejaagd, zoeken, kent hy tevens de volkome waardye van zyne goederen, en geniet dezelve met die vermaaklyke gerustheid, welke ze zuiverder en aangenaamer doet worden. De ſchraapzugtige handelaar, die de

wes

wereld doorreist om ſchatten te verzamelen, weet niet wat het is gerust te ſlaapen, gelyk een burger, die, met eene maatige winst te vrede, t'huis blyft. Een inhaalige boer rekent den tyd, dien hy ſlaapt, verlooren, en ryst, ſchoon de ſlaap hem nog bykans vermeestert, voor dag voor dauw ten bedde uit. Een ander neemt zyn behoorlyke rust en ſtaat volkomen verfrist op, hy is bedaard, hy lacht, hy eet hy drinkt, hy doet alles met lust, terwyl de inhaalige, afgemat, geen ſmaak in 't eeten vindt, en over alles te onvrede de minſte beuzeling niet kan verdraagen, 't welk de vermaaken vergiftigt die een mensch, met weinig te vrede, zonder inmengzel van ſmerte geniet.

KORT BEGRIP DER *NATUURKUNDE.*

(Vervolg van Bladz. 402.)

Het achtſte Hoofdſtuk.

VAN HET WATER EN 'T YS, MIDSGADERS VAN DE WARMTE EN KOUDE.

Van het Water.

Vraage. WAt is Water?

Antwoord. Het water is een vlietbaar nat lichaam dat, volmaakt zuiver zynde, noch coleur, noch reuk, noch ſmaak heeft; en door 't vuur niet in brand geſtooken kan worden, maar 't zelve gemeenlyk uitbluscht.

Vr. Kan men gemaklyk volmaakt zuiver water erlangen?

Antw. Dat is niet wel mogelyk. Het water is bykans altoos vermengd met vreemde ſtoffen, die 't eenige hoedanigheden byzetten, welken het uit zich zelve niet heeft. Het zuiverſte water verleent ons de Regen en de Sneeuw, die op hooge gebouwen, en de toppen der bergen nedervalt: dit kan men in reine vergaderbakken vangen; doch het zal ſteeds nog zuiverer worden, als men 't etlyke reizen overhaalt, en men zal 't nooit zo ver brengen, dat men zich konne verzekeren, dat het van alle vreemde ſtoffen gezuiverd zy.

Vr. Hoe bewyst men dat het water, ſchoon vlietbaar, eg-

ter zyne vastheid heeft, of een tegenstandbiedend lichaam is?

Antw. Vul een gouden, zilveren, looden of tinnen bol met zeer zuiver water, en soldeer denzelven digt toe: beproef vervolgens of ge dien bol met een hamer eenigzins plat kunt slaan; en gy zult bevinden, dat het water in stede van te zamen geperst of tot een kleiner omtrek gebragt te worden, veel eer als dauwdruppels aan alle zyden door de opene holligheden van 't metaal heen zal dringen.

Vr. Oefenen de waterdeelen ook eene kragt van aantrekking op elkander?

Antw. 't Is onloochenbaar dat ze zeer vast aan elkanderen gehegt zyn, wat dan ook de oorzaak deezer t'zamenhegtinge moge weezen, en dat ze niet dan met veel moeite van elkanderen te scheiden zyn. Eene kleine, zuivere en drooge naalde, op 't water geleid zynde, maakt door haar gewigt eene holligheid op deszelfs oppervlakte, maar kan de waterdeeltjes niet van een scheiden. Indien men deeze proefneeming doet met heet water, zinkt de naalde na den grond, om dat de deeltjes van heet water zo sterk niet aan elkanderen hangen, en 't vuur, door die deeltjes uit te zetten, veroorzaakt, dat ze in eene geduurige beweeginge zyn.

Vr. Welke is de soortlyke zwaarte van 't water?

Antw. Het gewigt van 't water staat tot dat van het goud, als 1000 tot 19,640. Doch dit gewigt is niet altoos het zelfde; vermids de lichaamen door hette yler, en door koude digter worden. Een teerlingsvoet water uit den *Teems*, die zomers omtrent 64 pond weegt, heeft in den winter eene zwaarte van bykans 65 pond.

Vr. Welk eene gedaante hebben de waterdeeltjes?

Antw. Schoon die deeltjes, zelfs met behulp van 't beste microscoop, niet voor ons gezigt te brengen zyn, heeft men nogtans reden om te stellen, dat zy eene ronde gedaante te hebben. Alle vloeistoffen, welker deelen onderscheidenlyk gezien konnen worden, bestaan uit ronde bolletjes. De waterdeeltjes rollen zeer gemaklyk over elkander heen, 't welk ook zeer wel beantwoordt aan eene ronde gedaante. Voeg hier by, dat de dampen, die zich in eene donkere kamer verheffen, en door de straalen der zonne opklimmen, zich, door 't microscoop beschouwd zynde, onder de gedaante van ronde bolletjes, die zo veel kleine druppeltjes zyn, vertoonen.

Vr. Wat is de oorzaak van 't geraas dat men in 't water hoort, als 't in een pot eerst begint te kooken?

Antw.

Antw. Dit geraas ontstaat uit de lugtbelletjes, die door de vuurdeeltjes opgeheven; en uit den pot gedreeven worden. Als de lugt 'er uit is, hoort men niets meer dan een ruisschend geluid, 't welk door de waterdeelen te wege gebragt wordt; die door de werking van 't vuur opwaards gedreeven worden, en voorts door hunne eigene zwaarte weder neervallen. Dit geruisch is meer of min sterk, als 't water in een aarden of in een metaalen pot is.

Vr. Van waar komt het, dat het water in stilstaande meiren en moerassen dikker en menigvuldiger dampen uitwasemt, dan op stroomende rivieren?

Antw. Om dat de oppervlakte van 't water in den eerstgenoemden langer bloot gelegen heeft voor de verwarmende straalen der zonne, dan in de laatstgemelden.

Vr. Welken trap van hette heeft het water, als 't in een open pot kookt?

Antw. Het heeft dien trap van hette, welke op den Thermometer van *Fahrenheit* 212 graaden tekent.

Vr. Kan het Water ook in Aarde, of eenige andere zelfstandigheid, veranderd worden.

Antw. De Heer *Boyle* en *Newton* zyn van gedagten geweest, dat dit kon geschieden; doch andere Natuurkundigen beweeren, dat het water altoos water blyft, en nimmer van natuur kan veranderen. Ys en Sneeuw zyn niets anders dan verdikt water. Ter begunstiginge egter van 't opgemelde denkbeeld dier voornaame Mannen wordt hier van zommigen bygebragt, dat de natuur ons dagelyks proeven van de gegrondheid dier gedagten schynt te verleenen, in 't voortbrengen der plantgewassen; dat anderen nogtans, die 't water in dit geval slegts als een hulpmiddel en voertuig aanmerken, niet voldoet.

Vr. Beslaat het Water zo veel plaats als het Ys?

Antw. Neen voorwaar. De rede hier van is, om dat het ys vervuld is met eene menigte van lugtdeeltjes; waar door het uitgezet wordt, en dus eene grootere ruimte beslaat. En dit is de oorzaak van het in stukken springen van aarden en glazen vaatwerk, daar 't water in bevroozen is. Overeenkomstig hier mede is het Ys ook ligter dan het Water, staande het gewigt van 't eerste gemeenlyk tot dat van 't laatste, als 8 tot 9. Doch wat verder het Ys betreft, hier over zullen we vervolgens afzonderlyk handelen.

Vr. Hoe wordt die soort van rook, welke uit heet water opklimt, die men damp of wasem noemt, gevormd?

Antw. Wanneer men in eene kom water heeft, dat warmer is dan de lugt, die het zelve omringt, zo voert het vuur, dat 'er uitwasemt, die waterdeelen van de oppervlakte met zich, welken het meest aan deszelfs schok bloot gesteld zyn. Deeze kleine waterklompjes, dus losgemaakt zynde, verheffen en verspreiden zich, zo door den toegebragten schok, als door de opzuiging van de lugt, die hier gelyk eene spons werkt; en verwekken zodanig eene soort van rook, welke dikker is, naar geraade dat de lugt kouder, en dus bekwaamer zy om dezelve digter te doen worden.

Vr. Welke eigenschappen heeft deeze damp?

Antw. Hier omtrent is aanmerkelyk, dat dezelve, in een digt toe gestopt werktuig beslooten zynde, door 't vuur zo geweldigen trap van hette aanneemt, dat men 't tot nog niet heeft durven onderstaan, om te beproeven hoe ver zulks te brengen zy, uit hoofde van 't gevaar dat daar mede vergezeld gaat. Men weet reeds, dat men het water of deszelfs damp, in den pot van *Papin*, tot die hette kan brengen, dat het in staat zy, om lood en tin te doen smelten.

Maar 't geen hier boven al opmerking verdient is de wonderbaare Uitzettingskragt van den damp, welke die van 't water en de lugt ver te boven gaat. Het water zet zich, van yskoud tot kookend heet, niet meer dan $\frac{1}{18}$ uit; en om een vak lugts $\frac{2}{3}$ grooter van omtrek te maaken, heeft men eene hette noodig, die in staat is om het glas te doen smelten; maar men is door proefneemingen gewaar geworden, dat het water, tot damp gemaakt, met merkelyk geringer hette, een omtrek beslaat die 13 of 14 duizend maal grooter is; en men heeft zich met rede te verwonderen, over de kragt, die zulk een uitgezette damp kan oefenen.

Vr. Van hoedanig een werktuig bedient men zich, om deeze kragtige uitwerking van den damp na te gaan?

Antw. Men gebruikt hier toe den zogenaamden Windbal, (*Fig.* 9.) Dezelve is een holle metaalen bal, die de gedaante van eene peer, A, heeft, en wiens steel C een zeer eng pypje is. Hier in doet men, door den bol warm te maaken, om 'er dus de lugt uit te dryven, en hem vervolgens in een koud vogt te leggen, water of eenig ander vogt loopen, tot dat de bol ter helfte, of op omtrent twee derde, met water gevuld zy. Voorts plaatst men denzelven, gelyk een Theeketel, op een komfoort met gloeiende koolen, en stookt het vuur gestadig aan, tot dat hy door het enge pypje C zeer sterk beginne te blaazen. Als dan keert men hem byna het onderste boven, gelyk in de aangeweezene *Figuur*

vertoond wordt, en gaat voort met hem nog heeter te ſtooken, op een komfoort met koolen B, dat een weinig ſchuins, ſtaat. Dit heeft wel dra ten gevolge, dat het vogt uit het enge pypje vliege, en zomtyds ter hoogte van 25 voeten ſpringe. Indien men zich, deeze proefneeming doende, van brandewyn bedient, kan men dezelve voor het gezigt nog aangenaamer maaken, door eene brandende kaars, eenige duimen boven de opening van 't pypje, in den ſtraal te houden; nademaal het vogt dan vlam vat, en een vuurſprong maakt.

Het vogt wordt in dit geval door zyn eigen damp voortgeſtuwd; dezelve is ligter dan het water, beſlaat dus de bovenſte plaats in den bol, en drukt op het vogt, dat hy 'er eindelyk uitjaagt; doordien hy, geſtadig heeter en dus yler gemaakt, zich met kragt poogt uit te zetten.

Men kan zich eenigmaate een denkbeeld vormen van de veerkragt der dampen, als men nagaat de uitwerkzels der knapglaasjes, die men, een druppel waters in zich bevattende, op 't vuur legt. Zo dra die waterdruppel in damp veranderd is, ſpringt het glaasje in ſtukken, en geeft op 't eigenſte oogenblik een geluid, als dat van een afgeſchooten piſtool. Zommigen beweeren zelfs dat de kragt van den damp die van 't buskruid te boven gaat.

De volgende proefneeming toont ons nog duidelyker de verwonderlyke kragt van den uitgezetten damp. Hier in bedient men zich van den hollen metaalen bol E, (*Fig.* 10.) van 4 duimen middellyns, geplaatst op een wagentje met vier wielen, AA. Het vierkante bovenſtuk T, dat van vooren by *a* open is, is aan den bol vast; het zelve is in 't midden in tweeën verdeeld, en het agterſte gedeelte heeft gemeenſchap met de holligheid van den bol: de plaat die deeze verdeeling maakt, en 't agterſte gedeelte afſluit, heeft in 't midden eene opening, ter wydte van omtrent een achtſte van een duim. Deeze opening wordt geſlooten door een metaalen bout, C, die door twee openingen, als L, in de zyden van dit bovenſtuk heen gaat, en nauwkeurig ſluit op de gemelde opening in de plaat van afſcheiding. Men maakt dien bout eenigzins tapswyze, om 'er met een hamer ingedreeven te konnen worden, op dat het wel ſluite. Deezen bol neemt men van 't wagentje af, en laat de opening ontſlooten; men maakt hem vervolgens warm, en vult hem voorts met wat water, gelyk in 't voorgaande geval. Dan legt men hem op 't vuur, tot dat het water kookt; als dit geſchiedt ſluit men de opening met den bout, en laat den

bol nog eenige minuuten op het vuur blyven, om den damp te vermeerderen.

Alles dus ingerigt zynde, neemt men den bol eindelyk van 't vuur, maakt hem op 't wagentje vast, en slaat 'er den bout uit; terstond vliegt 'er een geweldige damp voorwaards uit, terwyl de bol met het wagentje agterwaards rolt. De damp, in den bol zeer sterk geperst zynde, tragt zich, zo lang de bol gesloten is, na alle zyden gelyklyk uit te zetten; en dus vernietigen de tegenstrydige drukkingen elkanders uitwerking: maar zo dra de opening ontsloten is, drukt de damp die 'er uit vliegt niet meer; en de drukking aan de eene zyde dus weggenomen weezende, zo moet die van de andere zyde haare kragt oefenen, en gevolglyk den bol in beweeging brengen.

Van het Ys.

Vr. Wat is het Ys?

Antw. Het Ys is eene soort van glas, dat door middel eener hette van 33 graaden gesmolten en tot water gemaakt kan worden. Dit glas is, gelyk al het andere, hard, veerkragtig, bros, en doorschynend, zonder reuk of smaak. Men kan 'er lensen, gezigt- vergroot- en brandglazen enz. van maaken.

Vr. Welke soort van Ys houdt men voor 't volmaaktste?

Antw. Dat van 't zuiverste water gevormd wordt. Indien zodanig water van alle lugt beroofd ware, zouden we 'er het hardste, vastste, zuiverste en doorschynendste ys van konnen maaken, en dus in staat zyn, om de weezenlyk natuurkundige byzonderheid van 't ys te bepaalen.

Vr. Aan welke oorzaak heeft men de yswording toe te schryven?

Antw. Hier omtrent zyn de Natuurkundigen zeer verdeeld. Volgens *Descartes* is het gebrek, of de vermindering van de beweeging der stoffe, waar uit het water bestaat, de oorzaak der yswordinge. De rust alleen is genoeg, om de waterdeeltjes te vereenigen, en dezelven tot een hard lichaam te vormen. *Rohault*, *Regis*, en 't meerendeel der Cartesiaanen, zyn veel al van 't zelfde gevoelen met hunnen Meester; ze schryven de vlietbaarheid van 't water toe aan de beweginge van deszelfs fyne stoffe; en de bevriezing van die vogt, aan het gebrek of de verminderinge dier beweeginge. *Perrault* beweert, dat de lichaamen vloeibaar zyn, door de tusschenkomst van zekere vlugtige deeltjes, die hy gemeene lichaampjes noemt, welke in en door het lichaam zweeven.

In

Indien deze vloed eens ophoudt, houden die lichaamen ook op van vloeibaar te zyn, en worden hard; om dat het gewigt van de fyne lugtdeeltjes derzelver grove deelen t'zamendrukt, en aan elkanderen hegt. *Du Hamel* denkt, dat het voornaame onderscheid tusschen Water en Ys hier in bestaat, dat de waterdeeltjes door eene zeer fyne stof bewoogen worden; daar die van 't ys in tegendeel onbeweegelyk blyven en op elkander rusten. *Hartzoeker* vooronderstelt, dat het water in ys verandert, door de afweezigheid van 't vuur, en dat dit ys op het wederkeeren van 't vuur wêer in water verandert. Naar 't denkbeeld van den beroemden *Boerhaave* is 't water nimmer zonder vuur, en heeft zelfs eene groote hoeveelheid van vuur in zich. Indien 't vuur afneeme, zo dat het den Thermometer op 32 graaden laate daalen, zo houdt het water op water te zyn, en wordt ys. Het water is derhalve in deszelfs natuurlyken staat eene soort van glas, dat door eene hette van 33 graaden smelt, en door een weinig meerder koude weder bevriest. *'s Gravesande* neemt zyne toevlugt tot de aantrekkingskragt, om de formeering van 't ys te verklaaren. Het water, zegt hy, is gesmolten ys. Maar hoe wordt het ys gesmolten? Door de hette, die een vast lichaam in een vlietbaar lichaam verandert. Zo 't water beroofd zy van 't vuur, dat het zelve uitzettede, dan trekken deszelfs deeltjes elkander aan, zy vereenigen zich, en 't water wordt ys. Zo 't vuur in tegendeel het ys doordringe, dan krygen de ysdeeltjes eene wegstootende kragt; zy wyken daar op tot een zekeren afstand van elkanderen, en worden eene volkomene vlietstof, gelyk het water is. *Musschenbroek* doet het water in ys veranderen, door de tusschenkomst van een vreemd lichaam. Het gemis van vuur, de rust der deelen, midsgaders de aantrekking, die hy anderszins ook erkent, zyn, zo 't hem voorkomt, niet genoegzaam, om het water ys te doen worden. Hy houdt, schoon niet als zeker, nogtans als het waarschynlykste staande, dat het indringen van zekere ysmaakende deelen der lugt in 't water de oorzaak is van deszelfs yswording. Als het sterk vriest, is de lugt vol van deeze deeltjes: wanneer 't maar weinig vriest, is 'er zo groot een overvloed van die deeltjes niet in den dampkring. Het vriest dikwils schoon 't niet zeer koud zy; en 't is dikwils koud zonder vorst. Het vriest wel gemeenlyk als de kwikzilver in den Thermometer van *Fahrenheit* op 32 graaden daalt; en 't dooit wel doorgaans als dezelve tot 33 graaden ryst; maar hy betuigt in den loop van verscheidene jaaren meermaals ondervonden te

hebben, dat het vroos met een hooger, of dooide met een laager Thermometer. In de jaaren 1739, 1753 en 1755 heeft het gevroozen met een Thermometer van 36, ja van 41 graaden, doch dit is zeldzaam; en gedooid, terwyl de Thermometer eenige uuren lang 28, 29 en 30 graaden aanwees. Vraagt men aan *Musschenbroek* welke deeltjes dit verschynzel te wege brengen, hy antwoordt dat zulks niet wel te bepaalen is; doch dat men met rede mag vooronderstellen, dat ze zeer fyn zyn, dewyl ze onze zintuigen ontvlugten, en alle lichaamen zo vaste als vloeibaare doordringen: waar omtrent hy egter nog aanmerkt, dat ze door alle lichaamen niet even gemaklyk heen dringen; eenige olyen, de sneeuw, hooi, stroo en diergelyken konnen aan dezelven merkelyken tegenstand bieden; dog by een aanhoudenden strengen vorst konnen ze derzelver indringen niet verhinderen. *De Mairan* heeft ondernomen het werktuiglyke deezer veranderinge van water in ys te verklaaren, door behulp eeniger beginzelen, gegrond op de natuur, en op de eigenschappen der in ys veranderde lichaamen. Om een vlietbaar lichaam, gelyk het water, in een vast lichaam te veranderen, moet, zegt hy, een gedeelte der fyne stoffe, die tusschen de openingen van dat lichaam vloeit, verdreeven, en derzelver beweeging verminderd, of derzelver veerkragt verzwakt worden; zo dat die stof de wêerstandbieding van de weezenlyke deelen der vloeistoffe niet meer te boven konne komen. Dit is alles wat de koude uitwerkt, en daar mede heeft men een vast lichaam; dan is water in ys veranderd. Zo men in tegendeel een vast lichaam, als glas of koper, in eene vlietstof wil veranderen; moet men eene genoegzaame hoeveelheid van fyne stof in derzelver openingen brengen, of de beweeging of veerkragt dier stoffe daar in vervat tot dien trap vermeerderen, dat dezelve de deelen, die met hunne oppervlakten vereenigd zyn, van een scheide, of die, welken door hun takswyze weefzel daar mede verknogt zyn, ontwikkele. Dit doende zult gy te wege brengen het geen de hette uitwerkt, en eene vlietstof hebben. De beurtwisseling van hette en koude, die wy in verschillende omstandigheden gewaar worden, heeft men aan de straalen der Zonne toe te eigenen; en dus zyn de afstand der Zonne, de schuinte van derzelver straalen, en de hoeveelheid van lugt of dampen, die zy moeten doorloopen, de algemeenste oorzaaken van de vermindering der beweeginge, en der hoeveelheid of veerkragt der fyne stoffe, die in de vlietstoffen vervat is, en gevolglyk van derzelver bevriezing. De andere oorzaaken, die

me-

medewerken om de beweeging der stoffe te verzwakken; zyn of eene fyne salpeteragtige stof, die zomtyds in de lugt verspreid is, of een drooge wind, of de wederhouding der warme dampen, die uit de ingewanden der aarde zoeken op te klimmen. —— Men kan uit het een en 't ander gereedlyk afleiden, dat deeze zaak tot nog op verre na niet opgehelderd is.

Vr. Zyn 'er ook vogten die niet bevriezen?

Antw. Ja, daar zyn verscheidene vogten, die of in 't geheel niet, of niet dan zeer bezwaarlyk bevriezen, of slegts gedeeltlyk ys worden, zelfs in de strengste winters. Zo is 't gelegen met de geestige vogten, welker deelen zeer dun, zeer ligt, en mogelyk door eene inwendige beweeging altoos werkelyk zyn. Als wyn, brandewyn, of eenig vogt van die soort, bevriest, wordt het niet meer dan slegts gedeeltlyk tot ys; en 't fynste gedeelte, dat zyne vlietbaarheid niet verliest, bevindt zich bykans altoos in 't middelpunt van de vles, of in 't midden van 't stuk ys. Men zegt, dat de geest van wyn, op zommige plaatsen, ten deele bevroos, in den harden winter van 't jaar 1709. Maar *de Mairan* beweert, dat die geest van wyn niet wel overgehaald geweest moet zyn; om dat één zyner Thermometers aan de lugt blootgesteld bleef, geduurende het scherpste vriezen van dat jaar, en hy 'er geen den minsten schyn van ys in bespeurde; schoon de geest van wyn van dien Thermometer, op de plaats daar hy zich diestyds bevond, genoegzaam geheel in den bol gedaald ware en bleeve. Zommige olyen bevriezen nauwlyks ooit, als by voorbeeld de terpentyn oly, en zekere scheikundige olyen. De geest van salpeter, het meerendeel der sterke wateren, en de kwik bevriezen natuurlyk nooit.

Vr. Kan men de koude door kunst niet tot een hooger trap voeren, en daar mede te wegen brengen, dat zodanige vloeistoffen bevriezen?

Antw. Dit is door veelvuldige proeven beweezen. Men mengt ten dien einde water of ys, met zekere stoffen, die 'er in konnen doordringen, en daar het ook zelf, terwyl het smelt, in doordringen kan; en plaatst in dit mengzel een glas met het vogt, dat men wil doen bevriezen. Men bedient zich hier toe gemeenlyk van gestolde en vaste Zouten, dat is, van zulken, die de hardheid en t'zamenhang hebben van een vast lichaam, als daar zyn het zeezout, het ammoniaczout en dergelyken; men kan ook ten dien einde gebruik maaken van verscheidene vogten, die niet min de koude vermeerderen, als daar zyn de geest van wyn, van

 zout,

zout, van salpeter, sterk water enz. *De Reaumur* heeft, door middel van zodanig een mengzel met zouten, en de zuure geesten uit die zouten getrokken, een stuk ys doen toeneemen in koude, het welk voorts diende om een daar aan volgend stuk, en zo voort, nog kouder te maaken; zonder te konnen bepaalen, hoe ver die koude by voortgang kon toeneemen. Hy bragt deeze toeneemende koude, door zyne proefneemingen, tot die hoogte, dat het kwikzilver in den Thermometer stond op 25 graaden beneden het punt van bevriezing. De Peterburgsche Hoogleeraar *Braun* heeft doen zien, dat men, door het mengzel van sneeuw en geest van zoutsteen, de koude dermaate kan doen toeneemen, dat zelfs het kwikzilver bevrieze; en wel zo dat het een vast lichaam zy, het welk de hardheid van lood heeft, dat rekbaar is, tot plaatjes geplet, en doorgesneeden kan worden, wanneer het van koleur is, als het gladste gepolyste zilver (*).

Vr. Welke verschynzels vertoonen zich als 't water begint te bevriezen?

Antw. Met een slappen vorst vertoont zich eerst op de oppervlakte van 't water een dun ysvliesje; voorts schieten hier en daar van de wanden van 't glas eenige draaden binnenwaards, die in verschillende streeken waterpas voortgaan, onderscheidene hoeken, maar zelden een rechten hoek, met die wanden maaken; vervolgens wordt men van tyd tot tyd meer draaden gewaar, die zich by de voorgaande voegen, dezelven snyden, en 'er allerhande hoeken mede maaken. Dit getal van draaden neemt verder gestadig toe; de draaden worden breeder, en vormen zich in de gedaante van dunne plaatjes, die, allenskens in aantal en dikte toeneemende, en zich met elkanderen vereenigende, eerlang tot één lichaam te zamen loopen, en een vast stuk ys uitmaaken. Dit stuk ys, dat doorschynend, en van de buitenste oppervlakte af, tot op eenige diepte binnenwaards, vry vol en wel verbonden schynt, is egter in 't binnenste afgebroken, en hier en daar met lugtblaasjes bezet; ook is de bovenste oppervlakte, die in 't allereerste bevriezen effen vlak was, nu wat ruw en bultig. — Als het zeer sterk vriest kan men deezen voortgang der yswordinge zo onderscheiden niet opmerken, vermids alles dan schielyker en verwarder toegaat; ook zitten dan die lugtblaasjes hier en daar door het geheele stuk ys, waar door 't ondoorschynend wordt, en de bovenste op-

(*) Zie een breeder verslag van deeze proefneeming in de *Vaderl. Letter-Oef.* I D. bl. 38—44.

oppervlakte is in dat geval gansch ongelyk en verheven-rond.

Vr. Waarom ontdekt zich de bevriezing eerst op de oppervlakte van 't water?

Antw. Om dat de oppervlakte meer dan de lager deelen aan de koude bloot gesteld is, en de bevriezing aan de uiteinden eener vloeistoffe begint. Daar en boven zo hebben die draaden, waar ter plaatse ze ook allereerst gevormd mogen worden, zo de vorst niet zeer scherp is, noch buitengemeen spoedig werkt, tyds genoeg om na de oppervlakte van 't water op te klimmen, dewyl ze ligter zyn, dan een klomp waters van denzelfden omtrek.

Vr. Van waar komt het dat die draaden gemeenlyk niet hunne uiteinden aan de wanden van 't glas gehegt zyn, en voorts binnenwaards schieten?

Antw. Uit hoofde van de zo even gemelde rede; nadien de bevriezing spoediger aan de uiteinden moet beginnen, en gevolglyk ook spoediger aan de dunner deelen, dan aan de volgende, daar ze eene meerdere dikte van water hebben over te loopen. Ook zouden die draaden, schoon ze zelfs in 't midden der oppervlakte gevormd wierden, zich wel dra van zelven aan de wanden hegten, inzonderheid zo 't glas met water nat gemaakt, en niet geheel vol ware. Men moet hier vooronderstellen, dat het glas van binnen niet besmeerd zy, met oly, of eenige andere vettigheid, die zich niet gereedlyk met het water vereenigt.

Vr. Vindt men ook eenig onderscheid in die plaatjes of laagjes van ys, die met het verbreeden en vereenigen der draaden gevormd worden?

Antw. Men ziet zeldzaam twee bevriezingen, die in alles eveneens zyn. Daar heerscht eene wonderbaare verscheidenheid in de grootte, het getal, de vermenging en de gedaante der laagjes, die door den eersten t'zamenloop der draaden ontstaan. De beeldtenissen die 'er gewoonlykst door gevormd worden vertoonen zich als stukjes van bladeren, of somtyds als geheele bladeren. Nu en dan ziet men draaden, die tot de wanden van het glas niet hebben konnen komen, noch op een zwaarder draad hebben konnen rusten, die zich zelven omtrent een zeker middelpunt in de gedaante van sterren schikken, of verscheidene soorten van kruisen beschryven, en zeer veel andere gedaanten aanneemen, naar gelang dat ze door verschillende omstandigheden bepaald worden.

Vr. Waar uit ontstaan de lugtbelletjes in 't water, dat ys begint te worden?

Antw.

Antw. By eene voorgaande gelegenheid hebben we reeds aangemerkt, dat het water een groot gedeelte lugts in zich vervat: uit kragt hier van nu ontstaat 'er in 't water, als het begint te vriezen, eene soort van opborreling, welke veroorzaakt wordt door de lugtdeeltjes die 'er uit komen, of zich ontwikkelen van tusschen de openingen der waterdeelen. Deeze lugt, te vooren verspreid door den geheelen klomp, verzamelt zich te zamen; zy vindt zich in deezen staat meer gedrukt by die deelen, daar de yswording begint, dan aan de zyde daar de bevriezing traager voortgaat, het welk haar na die zyde doet ontsnappen; hier verzamelen die ontsnapte lugtdeeltjes weder by elkander, en maaken, tot een merkelyk aantal toegenomen zynde, zulke zigtbaare belletjes, die zomtyds eene middellyn van twee of drie liniën hebben. Deeze lugtbelletjes zyn gemeenlyk grooter naby het middelpunt en de as van 't glas, dan aan de zyden en by de oppervlakte van het stuk ys; maar den meesten tyd zyn ze in grooter aantal omtrent den bodem, en kort aan de binnenzyde, waar uit ze zomtyds schynen voort te schieten, en waar aan ze zich schynen te hegten met een staartje, in de gedaante eener traane, welker kop na 't midden of de as gerigt is. Als de bevriezing zeer schielyk toegaat, en de oppervlakte van 't water dus spoedig tot eene buitengemeene maat te zamen gepakt en 't ys zeer verdikt wordt, dan jaagt en dryft de oppervlakte het meerdere gedeelte der lugt, dat nog in deszelfs openingen ingewikkeld was, met geweld na den bodem en 't middelpunt, waar uit het bovengemelde verschynzel noodwendig moet volgen.

Vr. Wat is de rede, waarom het midden der oppervlakte van 't ys, in een diep en niet zeer ruim glas, gewoonlyk iets hooger is, dan derzelver zyden?

Antw. Om dat de lugt, die zich op den bodem en in 't midden verzameld heeft, aldaar in eene zo groote hoeveelheid is, dat ze niet alleen het vermogen heeft van opwaards te klimmen, maar ook den t'zamenhang der bovenste oppervlakte, die eerst ys geworden was, min of meer te verbreeken; en dus dezelve tot een bultig of verheven rond te doen opryzen.

Vr. Uit wat hoofde is 't dat de glazen aan stukken springen, waar in het water bevroozen is?

Antw. Vermids het Ys eene grootere ruimte beslaat dan het Water deed; ten bewyze deezer uitzettinge van het water, als het ys geworden is, dient de bevinding dat het ys, digter geworden zynde, als een grooter omtrek beslaande, al-

altoos op het water dryft; en dat ysstukken, op den bodem van een glas vol water, of op den grond eener riviere geleid, bestendig na de oppervlakte klimmen. Hier door moet dan het glas, te nauw zynde, om den grooter omtrek van 't ys te bevatten, aan stukken springen; of 't moet weezen, dat de bovenste oppervlakte zich tot een gansch verheven rond uitzette, en dat 'er boven nog genoegzaame ruimte zy; in zodanig een geval loopt het glas minder of geen gevaar van bersten, nadien de geheele kragt der bevriezinge dan alleen werkzaam is, om het stuk ys opwaards na den bovensten rand van 't glas te voeren, met het zelve aan de wanden los te maaken.

Vr. Waar aan heeft men de vergrooting van den bevroozen waterklomp toe te schryven?

Antw. Aan 't verplaatsen van de eigen deelen van 't water buiten hunne orde, en inzonderheid aan de lugtbelletjes, die 'er in gevoerd worden. De grootheid der lugtbelletjes alleen is in staat om dit uitwerkzel voort te brengen, als by voorbeeld. Eene lugtbel, die gevormd wordt uit honderd kleine belletjes, welken te vooren in 't water verspreid waren, heeft meer vermogen, om zich uit te zetten, en de waterdeelen van elkanderen te scheiden, dan de honderd belletjes in den staat van verspreiding hadden; en dus kan de kragt dier grootere lugtbel het vereenigde vermogen van honderd kleine lugtbelletjes zyn. Dit vermogen der lugtbelletjes, die min of meer t'zamenloopen, verbreekt den t'zamenhang der deelen, zet den klomp uit, en maakt hem dus grooter.

Vr. Is 'er ook een middel, om na te gaan hoe groot de kragt zy van het bevroozen water, dat het glas, waar in 't vervat is, aan stukken doet springen?

Antw. We weeten dat die kragt zeer groot is, doch 't is niet wel doenlyk derzelver uiterste te bepaalen. Een yzeren geschut, dat een vinger dik, met water gevuld, en digt toe gestopt was, aan een strengen vorst bloot gesteld zynde, sprong, gelyk men ondervonden heeft, naa verloop van 12 uuren, in twee stukken. Hier uit kan men afleiden, dat het ys in zulken geval zo veel kragts heeft, als het ontstooken buspoeder. Doch men heeft ten deezen opzigte niets nauwkeuriger, dan de proefneeming van de Leden der Academie van *Florence*; die de proef genomen hebben, van welke dikte eene rolronde koperen buis moest weezen, om de uitzettende kragt van het ys wederstand te konnen bieden; en de oplettende *Musschenbroek* het vermogen van die kragt, uit

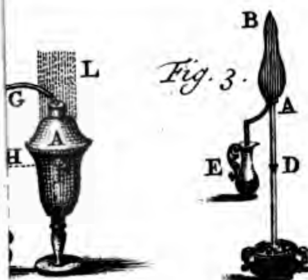
uit den wederstand van 't metaal, berekenende, is van gedagten, dat ze wel gelyk staat met de drukking van een gewigt van 27,720 ponden.

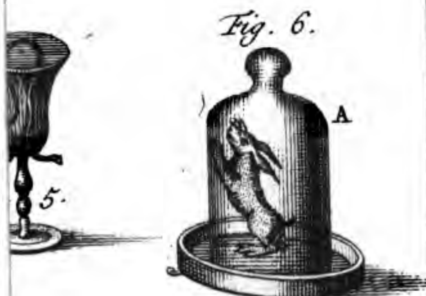
Vr. Is deeze uitzettende kragt van 't bevroozene water niet de groote oorzaak van 't doodvriezen van 't zaad en der planten, als de vorst, naa een voorafgaanden dooi, weder hervat?

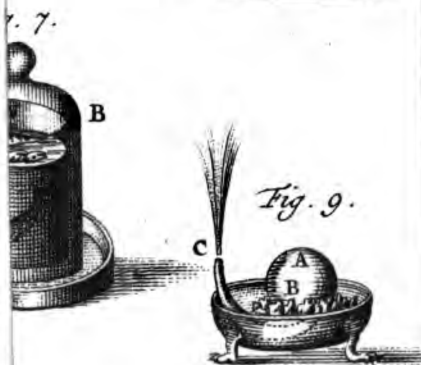
Antw. Zommigen hebben dit wel toegeschreeven aan het ys, dat zich rondsom den wortel en den steel zet, als wierd dezelve daar door gekneusd en verbroken; doch dit beantwoordt niet aan de bevindinge. Deze toch leert ons, dat alle planten, die dus met ys bekleed zyn, niet sterven, en dat een gematigde vorst op maar weinig planten van die uitwerking is; dat een langduurige en harde vorst hier omtrent het schadelykste is; dat in zodanig een geval dikwils de ranken van een wyngaard, by voorbeeld, sterven, terwyl de wortel en de stam onbeschadigd blyft. Het is ook bekend dat zommige uitlandsche gewassen, gelyk de Oranje boomen, in 't geheel geen vorst konnen verdraagen, terwyl de inlandsche door een ligten vorst niet benadeeld worden. Dit alles nagaande heeft men veel eer reden om te denken, dat de vezels der zaaden en planten, naar den onderscheiden aart der gewassen, of te teder, of te min rekbaar zyn, om deeze uitzettende kragt te konnen wederstaan; waar van men ook eenigermaate een bewys heeft in het slap worden der bladeren door den vorst. — Deeze uitwerking zag men, in 't jaar 1709, op eene aanmerkelyke wyze, in 't geboomte; toen een strenge vorst dezelven overviel, naa dat ze, met een voorafgaanden dooi, zeer veel waters ingezoogen hadden. Dit water, in de kleine buisjes bevriezende, en zich daar uitzettende, deed de geslootene vezels van stukken springen, en benam den boomen dus den wasdom. De oudste en sterkste boomen leeden in die omstandigheden het meest, om dat derzelver vezelen het minst rekbaar waren.

Vr. Bevriest gekookt water schielyker dan ander water, het welk geen verandering door kooking ondergaan heeft?

Antw. Dit oude en algemeen aangenomene gevoelen is, door eene menigte van proeven, die met zeer veel nauwkeurigheid genomen zyn, in de laatere dagen ten overvloede wederleid. Gekookt water bevriest niet schielyker dan rauw: het ys wordt in 't eene en 't andere geval genoegzaam gelyktydig gevormd.









J. C. Philips fec.

Vr. Bevriezen groote rivieren eerst op de oppervlakte of op den bodem?

Antw. De Abt *Nollet* heeft, op herhaalde waarneemingen, onderscheiden doen zien, dat 'er geen de minste reden zy om te twyfelen, of de yswording begint in de rivieren, even als in alle de stilstaande wateren, aan derzelver oevers en op de oppervlakten, en niet op den bodem. Wat het zogenaamde *Grond-ys* betreft, dat bestaat uit kleine dunne schotsjes, die eerst op de oppervlakte gevormd, en onder de grootere ysschotsen gekrooden zyn; vermids ze zich niet dan losjes aan dezelven hegten, doordien 'er een minder graad van koude onder die schotsen is, zo vallen ze by deeze en geene omstandigheden 'er ligtlyk af; dit doet hen een weinig in 't water zinken, maar ligter zynde dan 't water komen ze eerlang boven. Dit opschieten dier kleine ysschotsjes heeft waarschynlyk gelegenheid gegeeven tot het denkbeeld dat dit ys op den grond der riviere gevormd was; en men heeft het van daar met den naam van *Grond-ys* benoemd; schoon 't in waarheid, even als het andere, eerst op de oppervlakte van 't water gevormd zy.

VAN DE VERTRAAGDE GEBOORTEN OF VERLOSSINGEN VAN ZWANGERE VROUWEN.

MEn ziet tegenwoordig, in Frankryk, van tyd te tyd, verscheiden Schriften uitkoomen, raakende het geschil, of de geboorte van een Kind, merklyken tyd, na verloop van negen maanden der zwangerheid, voor een wettige, en alleen, door zeekere oorzaaken, vertraagde geboorte, als 'er geene blyken van het tegendeel zyn, gehouden moge worden. Dat het gewoone beloop der natuure negen maanden is, wordt van allen erkend. Dat een Kind, dikwils vroeger ter wereld koomt en in leven blyft, leert de ondervinding daaglyks. Gelyk nu een Kind, eén of twee maanden, voor den gewoonen tyd kan gebooren worden; wanneer 'er eenige oorzaaken by het Kind of de moeder gevonden worden, welke dit te weege brengen; besluit men, dat 'er insgelyks oorzaaken by de Vrugt of de moeder kunnen zyn, welke de geboorte één, twee of meer maanden vertraagen. Het eerste is blykbaar door de ondervinding; en dus tragt men ook de zeekerheid van het tweede te bewyzen. Men haalt hier toe by menigvuldige gevallen, uit vroeger en laater Schryvers, welken hier van getuigenisse

gee-

geeven; men beroept zich op uitspraaken, aangaande zodanige gevallen, door een lichaam van Geneeskundigen, aan een Rechter of Overheid gegeeven. Men geeft waarneemingen, welken men zelf heeft opgemerkt, of van geloofwaardige getuigen gehoord. Ondertusschen is het waar, dat, in veel van zodanige gevallen, wegens de duisterheid der zaake, dikwils eenig vermoeden van ontrouw, en nog meermaalen van onzeekerheid in de bezwangerden kan plaats hebben. Doch zo is het niet met allen. Wy zullen een enkel voorbeeld, 't welk van de Voorstanders der Vertraaging, als onbetwistbaar wordt opgegeeven, bybrengen. Zekere Weduwe, van een voorbeeldelyk gedrag, geduurende het leven van haaren man; verklaarde, aanstonds, na des zelfs dood, dat zy geloofde zwanger te wezen; en begaf zich in een Klooster. Negen maanden hier na, kreeg zy Weeën als van barensnood; deezen gingen echter over, zonder verlossing, en haar kraam werdt nog twee maanden vertraagd. Wy zullen, beneden, nog eenige andere voorbeelden hier byvoegen.

Men tragt redenen te geeven van zulk eene Vertraaging: naamlyk, dat gelyk 'er oorzaaken kunnen zyn, welken de groei van een Vrugt kunnen verhaasten, zo ook, welken dezelve vertraagen; en bygevolg ook den tyd der geboorte; als, de sterkte of zwakheid van het beginzel der Vrugt; ziekten van de moeder en Vrugt enz.

Anderen, en onder deezen de Heer PETIT, Med. Dr. en Lid van de Koninglyke Akademie der Weetenschappen, merken aan; dat men, om te bepaalen, dat in het menschlyk geslacht, de geboorte, altyd, een vast en onveranderlyk tydperk heeft, zonder dat eene verlenging van tyd mooglyk zy, noodzaaklyk de voornaamste omstandigheden van deeze bewerking moet navorschen. Het is by de Natuurkundigen, voor een algemeene waarheid aangenomen, dat een Kind niet uit de Baarmoeder te voorschyn koomt, zonder dat het 'er wordt uitgedreeven; dat het zelve, in deeze werking, enkel lydlyk is. Een tweede waarheid, niet minder algemeen erkend en onbetwistbaar is; dat de samentrekking van de Baarmoeder, geholpen door het Middenrif, en de Spieren van den buik, de drukking veroorzaaken, welke het Kind lydt, en die het met kracht eene opening doet zoeken, waar het de minste tegenstand vindt. En niemant twyfelt, of de reden waarom de vezelen van de Baarmoeder gedrongen worden, om zig dus samentetrekken, is, om dat ze tot het uiterste van haare rekbaarheid zyn gekoomen;

en

en niet meer uitgezet kunnen worden, zonder een moeilyke aandoening te lyden, welke haar noodzaakt zich in te trekken, of geweld te doen, om zich te ontlasten van het geen haar zulk eene aandoening veroorzaakt.

Volgens het gewoon beloop der natuure, verkrygen een Kind en deszelfs byvoegzels, in den tyd van omtrent negen maanden, zulk eene grootte, als de vezelen van de Baarmoeder, door haare rekking, ruimte voor dezelven kunnen maaken; en hier boven gaande, koomen de pynlyke aandoeningen, met alle derzelver gevolgen. Dit is, derhalve, het tydperk, waarop de meeste kinderen ter wereld komen. Het koomt 'er dan maar op aan, of dit het eenige zy, welk als wettig moet erkend worden. Waar over, vervolgens wordt aangemerkt.

De tyd, hoedanige ook, waarop een Kind ter wereld koomt, mids het na de geboorte kan blyven leeven, moet aangemerkt worden als een natuurlyke tyd. Volgens aangenomen grondstellingen, is de pynlyke aandoening, welke de verlossing bepaalt, in de samengestelde reden van de gevoeligheid en rekbaarheid der Baarmoeder, aan de eene zyde; en de grootte van het Kind en deszelfs aanhangzels, aan de andere zyde. In voege, dat het in een zeer gevoelige Baarmoeder, en welke niet zeer bekwaam is, om uitgerekt te kunnen worden, niet noodzaaklyk zal zyn, om de gemelde pynlyke aandoening te verwekken, dat het Kind tot zulk een grootte koome, als het zou moeten, in eene Baarmoeder, welke minder gevoelig en veel geschikter is tot uitrekking. Zo dat het geheel geschil bestaat in te weeten, of het niet mooglyk zy, dat een Kind, in eene Baarmoeder van gemeene gevoeligheid en rekbaarheid, vroeger of laater koome tot die grootte, van de vezelen tot de uiterste trap van rekbaarheid uit te zetten. En, of het niet insgelyks mooglyk is, dat het, zonder dat deszelfs groei verhaast of vertraagd zy, zich geplaatst vindt in eene Baarmoeder, meer of min bekwaam om zich te verwyden, en met een scherper of dover gevoel; 't zy het werktuig van natuure zulk eene gesteldheid eigen zy, of door eenig byzonder gebrek, bekoomen hebbe. De mooglykheid van beiden schynt niet in twyfel getrokken te kunnen worden.

Gelyk nu in het eene geval de geboorte kan en moet vervroegd worden; waarom zal ze dan in het ander niet gelykredig vertraagd worden. Immers kan men niet ontkennen, dat de Baarmoeder van sommige vrouwen, van natuure geschikt is, om te rekken en zich te verwyden, en bygevolg een lichaam

chaam van grooter omtrek dan anderen te konnen verdraagen. En in tegendeel, dat een andere, waar van de gevoeligheid zo teder en ligt geraakt is, dat ze geen kleiner kan gedoogen. Gesteld zynde, derhalve, dat een Kind besloten zy in eene Baarmoeder, waar van de beide eigenschappen van rekbaarheid en min gevoeligheid meerder zyn, dan het gewoone beloop der natuure, zal het in zulk eene omstandigheid niet konnen gebeuren, dat zich de aangroei van het zelve, door eene ziekte of eenige andere oorzaak, vertraage? En in alle zodanige gevallen, zal de geboorte, noodzaaklyk, zo veel laater geschieden, als de Baarmoeder zich gemaklyker uitrekt, of minder gevoelig is, of het Kind langzaamer tot zyne grootte koomt. En kan hier door eenige vertraaging geschieden, gelyk onbevooroordeelden moeten toestaan; en hierom ook bekennen dat men eenigen tyd boven de gewoone negen maanden moet toegeeven: wie zal dan bepaalen, hoe ver zich dit uitstrekt of kan uitstrekken? Naar maate de omstandigheden, als oorzaaken aangemerkt, dubbel of meervoudig, zal ook de vertraaging der geboorte zyn; en gevolglyk, eenige dagen niet alleen, maar ook maanden konnen verschillen.

Van de zwaarigheden, welken van de Tegenstanders der Vertraaging ingebragt worden, zullen wy alleen aanroeren de Stelling, dat eene Vrugt in de Baarmoeder niet langer kan leeven dan negen maanden, 1. Om dat de oorsprongen der voedende vogten ondertusschen uitdroogen. 2. Om dat de Vrugt door een lang verblyf, tot zulk eene grootte zou aangroeijen, dat 'er geene evenredigheid meer zou zyn tusschen de openingen, welken het Kind moet doorgaan, om gebooren te worden, en den omtrek of grootheid van het Kind. Om deeze Stelling te doen vervallen, wordt geantwoord; dat het wezenlyke der voeding of den oorsprong der voedende vogten, nog niet genoeg verklaard is: en wat het tweede belangt, dat men kinderen dubbeld, het lichaam, in 't midden, tot malkanderen geboogen, ziet gebooren worden; ja zelfs tweelingen, welker lichaamen aan malkander gegroeid zyn.

Wy zullen, eer wy eindigen, nog twee of drie gevallen van Vertraagde Verlossingen, in een zelfde persoone, hier byvoegen, uit eén brief van den Heer DE LIGNAC, aankoomeling in de Heelkonst. *Claire Trézel*, dus spreekt deez Schryver, myn Grootmoeder, is, voor omtrent agttien jaaren gestorven. *Zy* was getrouwd met *Mathurin de Lignac*, Heelmeester te Pont St. Maxence. Hy stierf in het jaar

1735,

1735, en uit een van deszelfs nagelaaten handschriften is het gene volgt overgenomen. *Claire Trézel*, myne vrouw, bevondt zich, na twaalf of dertien kraamen of miskraamen, vier en een halve maand zwanger, onder welken tyd zy verscheiden bloedvloeijingen hadt, welken gevolgd van één zeer zwaare, met pyn en knypingen, als by eene Verlossing; doch deezen bedaarden door het uitkoomen van een *Mola*; en de vloeijing hieldt allengs op. Ik geloofde, dat myne vrouw, geheel van haare zwangerheid bevryd was; maar 's anderen daags zeide zy my, dat zy beweging in den buik voelde. Ik zeide, dat het niet anders dan van Winden kon wezen; en dat, zo 'er een kind ware, het, ongetwyfeld, na de *Mola*, zou uitgekoomen zyn. Dewyl zy aanhieldt te zeggen, dat zy de beweging van een kind voelde, bragt ik myne hand, dezelve wel warm gemaakt hebbende, op haaren buik, en ik werdt van de waarheid verzeekerd. Zy bleef in dien staat nog geheele negen maanden, na de loozing van de gemelde *Mola*, voelde steeds dezelfde bewegingen; en hadt geduurende dien tyd, niet meer dan agt of tien dagen tusschenpoozing, dat zy niet merklyk vloeide. Het is zelfs te verwonderen, dat zy zo sterke vloeijingen kon wederstaan, zonder het leven te verliezen. Ten einde van de negen maanden, na den dag, dat zy de *Mola* was kwytgeraakt, overvielen haar de weeën en arbeid, welke moeilyk was en lang duurde. Zy werdt verlost van een dooden zoon, welken zy dertien en een halve maanden gedraagen hadt; en die gevolgd werdt van twee *Mola's*, zo groot als de eerste, welke negen maanden voor de Verlossing was afgegaan. Het kind was van gewoone grootte.

Eenige maanden hier na werdt myne vrouw wederom zwanger, en droeg haare Vrugt, wederom dertien en een halve maand; hebbende van tyd te tyd eenige vloeijingen, en kwam gelukkig in de kraam van een jongen, van grootte en zwaarte als de voorgaande, die zes weeken heeft geleefd. Haar laatste zwangerheid, welke hier op volgde, duurde elf maanden, met veel vloeijingen, en eindigde met de Verlossing van eene dogter, welke geen derde deel hadt van de grootte en lyvigheid van een versch gebooren Kind. Het werdt gedoopt en stierf een kwartier uurs daar na.

Men zou konnen vraagen, zegt de Schryver van deezen brief, waarom zyn Grootvader, die wel eenig geschrift, in de *Memoires de Trevoux* (Janv. 1714 & Avril 1718) hadt ge-

geeven, ook deeze zeldzaame zwangerheden van zyne Vrouw, niet op dezelfde wyze heeft gemeen gemaakt. Hy antwoordt hierop, dat zyn Vader hem dikwils heeft gezegd, dat *Mathurin de Lignac* van voorneemen was geweest, zyne aanmerkingen, over verscheiden stukken van de Genees- en Heelkonst, in 't licht te geeven; en hy hier aan reeds hadt begonnen te werken, maar door den dood verhinderd was het ten einde te brengen; zullende anders het geval van deeze drie byzondere zwangerheden in het zelve gebragt hebben (*).

(*) *Journ. de Med.* &c. Aoust. 1765. pag. 128.

NATUURLYKE POKJES, LANG NA DE INENTING GEVOLGD.

WYl onze Vaderlandsche Leezers, zo wel als anderen, in andere gewesten, belang hebben in de gevolgen, welke de Inënting der Kinderpokjes gehad heeft of nog heeft; hebben wy geoordeeld hun het volgende berigt, van den Geneesheer en de Lyderesse zelve, te moeten mededeelen.

Brief van den Heer GATTI, *consuleerend Geneesheer van den Koning aan den Heer ***.*

Het is niet dan al te waar, Myn Heer, dat Mevrouw de *Hertogin van Boufiers*, welke Ik ingeënt hebbe, omtrent anderhalf jaar geleden, nu de waare natuurlyke Pokjes heeft gekreegen, welken, by geluk, vaneenstaande en goedaartig zyn. Dit geval by het Gemeen opmerking veroorzaakende, heb ik geoordeeld, het myn pligt te wezen, de historie van die Inënting gemeen te maaken. Ik heb my aan Mevrouwe de Hertoginne zelve vervoegd, en zy heeft my wel willen laaten toekoomen het *Certificaat*, welk ik hier byvoege. Wyl zy de omstandigheden van haare Inënting heugt, en eene persoon van haaren rang en hoedanigheid, door geen andere beweegreden, dan de waarheid, kan gedreeven worden, zal het Gemeen zich ligtelyk, met haar getuigenisse vergenoegen.

Certificaat, *gegeeven aan den Heer* GATTI, *door Mevrouwe de* Hertoginne de Bouflers, *raakende het geval van haare Inënting.*

Ik ben ingeënt den 12 Maart van het jaar 1763. Vier of

vyf dagen daar na, vertoonde zich rondom de insnyding, eenige roodheid, welke de Heer GATTI Ontsteeking noemde; en my verzeekerde een teeken te wezen, dat de Pokjes gevat hadden: het zyn zyne woorden. Deeze roodheid vermeerderde elken dag, en omtrent den zevenden of agtsten, begon de wond te etteren. Rondom deeze wond waren zes kleine puisten, welken de een na de anderen kwamen, veretterden, en 's anderen daags verdweenen. De Heer GATTI verzeekerde my nog al, dat de Pokjes gevat hadden. Den elfden of twaalfden dag, na myne Inënting, vond ik my, na den middag, wat ongesteld in 't algemeen, met wat ontroering, pyn in 't hoofd, voor 't Hert en in de Lendenen. Ik heb echter wel geslaapen, en wakker wordende, bevond ik my vry wel. De Heer GATTI zeide, dat het de voorloopers van de ziekte waren. 's Daags na deeze geringe toevallen vertoonde zich, aan myn voorhoofd, een vry groote en puntige puist, welke wit werdt en verdroogde; en waar van het teeken nog eenige dagen nableef. De wond van de Inënting hadt zeven of agt dagen blyven etteren; en hier uit verzeekerde my de Heer GATTI, dat ik in 't gevolg geene Pokjes meer te vreezen hadt. Op zyn woord heb ik geleefd met groote gerustheid, tot op het oogenblik, dat ik ze zag verschynen. Geduurende al den tyd van myne Inënting, bevond ik my zeer wel, behalven den dag te vore gemeld, en ik ben alle dagen uitgegaan.

was geteekend,

Montmorency. D. DE BOUFLERS.

Het is, inderdaad waar, dat ik Mevrouwe de Hertoginne verzeekerde, dat zy geene Pokjes meer te vreezen hadt. De uitkomst heeft getoond, dat ik my bedroogen hebbe.

Ik merkte de toevallen, welken op de Insnyding volgden, aan, als zeekere teekenen, dat de Pokstoffe hadt gevat. In 't gevolg, geen eigenaartige toevallen van de ingeënte Pokjes ziende voor den dag koomen, als naamlyk, de koorts met verettering by de Insnyding, een verettering verschillende van die, welke zich voor de koorts hadt konnen opdoen, geloofde ik, dat het gift van de Pokstoffe geen andere uitwerking op Mevrouw de Hertoginne hadt konnen doen, dan die welke zich rondom de Insnyding vertoond hadt, en dat zy was buiten het bereik van de Pokjes. Het gene my hier in te meer gerust stelde, was, dat zy zich, zonder hinder, bloot stelde aan de besmetting, in het gaan zien van Mejuffrouw

 haare

haare dogter; en nog een andere Juffrouw, welken beide, op denzelfden tyd ingeënt waren als zy, en de Pokjes wel deeglyk hadden gekreegen.

Ik stelde vast, op een gevoelen, 't welk, in 't algemeen is aangenomen; dat wyl, op de plaats der Insnyding, de teekenen waren gezien, dat de Pokstoffe hadt gevat, de ziekte daar op moest volgen, ingevalle het onderwerp 'er vatbaar voor ware; en zo dezelve zich niet openbaarde, dat het onderwerp 'er niet vatbaar voor was. Het geval van Mevrouwe de Hertoginne *van Bouflers*, toont, dat dit beginzel valsch is; het zy de teekenen, welken men aanmerkt als een bewys, dat de stoffe gevat heeft, wisselvallig zyn; of het vergif kan werken op de plaats der Insnyding, zonder het overige van het lichaam aantedoen. Ik tel geheel niet op de puist, welke zich op het voorhoofd vertoonde, om dat Ik meene, datze noch de gedaante noch het beloop hadt van een puist van de Pokjes. Mevrouw de Hertogin, die tegenwoordig de Pok-puisten zeer wel kent, kan 'er zelve van oordeelen.

Gelyk het geval, van Mevrouwe de Hertoginne *de Bouflers* meermaalen gebeurd is, inzonderheid, waar de Inëntingen menigvuldig geschieden; en het in 't gevolg wederom kan voorkoomen, is het van aangelegenheid, de doolingen en ongerustheden, welken hier uit zouden konnen ontstaan, te verhoeden. Hierom heb Ik het altyd noodzaaklyk geoordeeld, dat elk ingeënt persoon, welke de Pokjes, door de Inënting, inderdaad gekreegen hadt, zig 'er een getuigschrift, door zynen Geneesheer, van liet geeven. Ik heb reeds veel zodanige getuigschriften gegeeven; en Ik bidde elk van de genen welken Ik heb ingeënt, zulk een getuigschrift van my te eischen.

BESCHRYVING VAN YSLAND, GETROKKEN UIT HET BYZONDERE EN NAUWKEURIGE VERHAAL VAN DAT EILAND, OPGESTELD *door den Heer* HORREBOUW.

YSLAND is een Eiland in de *Atlantische* Oceaan, zo groot als eenig Eiland in *Europa*, uitgenomen *Groot Brittanje*: want in de langte haalt het 720 Engelsche mylen, en in de breedte 300, het ligt op 64 gr. 4 min. Noorderbreedte, en 25 gr. Westwaards van *London*.

Het oppervlak des Eilands is bedekt met zwaare ryen van bergen, die het verdeelen in 18 landschappen of *Provincien*; tusschen deeze bergen ziet men ruime en wyduitgestrekte

vlak-

vlakten. Het gebergte op het midden des Eilands is grootendeels dor en woest, eenige bestaan enkel uit zand en steen, terwyl andere geduurig met ys en sneeuw bedekt zyn en *Jokells* genoemd worden: men ontdekt 'er die nog hooger zyn dan deeze, en waar op men egter in den zomer geen ys of sneeuw vindt.

Dit land is zo verre van volkryk te weezen, dat het, inboorlingen en vreemden te zamen genomen, niet meer dan 80,000 inwoonders telt. Dit moet niet toegeschreeven worden aan eenige kwaade gesteltenisse van den grond of van de lugt; maar wel hoofdzaaklyk aan eene pestziekte, die 't in de *veertiende eeuwe* bykans geheel ontvolkte, en verscheidene daar op gevolgde rampspoeden. Want, wat de lugtsgesteldheid aanbelangt, ik ben ten volle overtuigd, zo door eigene ervaarenis, (daar twee jaaren gewoond hebbende,) als door weerkundige waarneemingen, dat ze gezond is en zeer wel geschikt voor vreemdelingen. In den zomer is de lugt helder en niet brandende van hette; de winters vallen 'er, over 't algemeen, niet strenger dan in *Deenemarken;* en heeft men op YSLAND meer windig en stormagtig weer dan in 't laatstgemelde Koningryk, dit dient om de lugt te zuiveren, en gezonder te maaken.

De jongens worden hier, geduurende hunne kindsheid, zeer teder opgevoed, maar zo ras zy in staat zyn om te roeijen, en ter vischvangst te gaan, in dien zwaaren arbeid opgebragt. Over 't algemeen genieten zy eene goede maate van gezondheid, die zy tot den ouderdom van twintig jaaren volkomen behouden, en dan blyven zy veel al gezond en sterk tot hun vyftigste jaar; wanneer zy afneemen, en met veelerlei ongemakken te worstelen hebben, en wel voornaamlyk met hoest- en longkwaalen, die hun vermageren, verzwakken, en eindelyk doen sterven. Zo sterk is de overmeesterende invloed van deeze heerschende ongemakken, dat weinigen van deeze Eilanders zo oud worden als de *Deenen*, en 't maar zeer zeldzaam gebeurt dat iemand honderd of tachentig jaaren bereikt. Deeze algemeene verzwakking der *Yslanderen* komt niet voort uit eene natuurlyke zwakheid hunner gesteltenisse; maar hoofdzaaklyk uit den overmaatigen arbeid geduurende de vischtyden; het mangel aan gezonde beweeging, wanneer zy, eenige maanden in den winter, niets te doen hebben; de zwaare kouden die zy op zee vatten; de weinige zorgvuldigheid, die zy voor zich zelven draagen, en het geringe voedzel waar mede veelen zich moeten behelpen: dit maakt hun bloed schraal, en is niet in

ſtaat om hunne leevensgeesten, die door de ongemakken, welke zy moeten verduuren, zeer uitgeput zyn, te herſtellen. — Het doet niet luttel tot vermeerdering hunner elenden, dat zy, door eenige ziekte aangetast, of aan 't lichaam gekwetst wordende, door een arm of een been te breeken, geen Genees-of Heelmeesters hebben; ook weeten zy weinig van eenige hulpmiddelen, of hoe zy die moeten gebruiken, veelen komen om in zulke droevige gevallen, door gebrek aan raad en byſtand, en 't is geheel niet te verwonderen, dat de natuur alleen niet in ſtaat is als dan de geneezing te wege te brengen.

De vrouwen zyn hier over 't algemeen zwakker en ziekdlyker dan de mannen, zy komen minder in de lugt, en hebben minder beweeging, zynde meesten tyds t'huis, en voor 't grootſte gedeelte bezig met ligt zittend werk als ſpinnen, breijen, weeven enz. waar door zy zo zwak en teer worden, dat zy, buiten gaande, van koude beeven, en geene de minſte vermoeijenis kunnen verdraagen. Ook zyn ze onderhevig aan verſcheide byzondere ongeſteldheden, en wel voornaamlyk aan moeilyk haare kinders te baaren; dit gaat hier, door de onkunde der vroedvrouwen, zo ſlegt toe, dat zy, wanneer 't alles tèn voordeeligſte ſlaagt, egter zeer lyden; veele vrouwen ſterven in 't kraambedde, en niet weinige worden als dan dermaate gekrakt, dat zy nimmer haar leeven lang weder tot de voorige gezondheid geraaken.

Wanneer de kinders hier zuigen, laat men hun aan de borst zo langen tyd als in andere landen: maar zy worden doorgaans uit de hand gevoed, men gebruikt hobbelende en ſlingerende wiegen, voedt hun met de beste melk, die zy, gelyk in *Deenemarken*, uit een hoorntje zuigen: dus worden zy tot het jaar opgebragt, of men moet geen melk kunnen krygen, dat zomtyds voorvalt, byzonder onder 't armſte volk. Zelden kleeden zy de kinders voor de negende of tiende week', en draagen zo nauwe zorg voor hun dat men nauwlyks een' kreupelen aantreft; noit heb ik daar een gebocheld of lam kind gezien of een dat eenig ander ongemak hadt, 't welk voort kwam, uit eene verwaarloosde opvoeding.

Wat het voedzel der *Yslanderen* betreft. Het geheele Eiland over wordt eene groote menigte van verſchen visch gebruikt, die zy in zee-water kooken, en zonder zout eeten met een' ſaus van boter; hunne gedroogde of ſtok-visch verzenden zy al te maal, uitgenomen die zy tegen den wintertyd bewaaren, en voor het kooken beuken, en met veel boters opdisſchen. Vleesch is hier ook in overvloed, en de in-

woon-

woonders eeten het meer dan de landlieden in *Deenemarken*; en in veele andere gewesten; men ruilt het, ter plaatse waar het schaars komt, in voor visch. Eenigen kunnen daar van zo grooten voorraad niet opdoen tegen den winter als zy wel zouden willen: doch de meesten der Landlieden slagten tien of twintig schaapen, behalven eenig hoornvee, 't geen zy in den rook of te droogen hangen, tot winter-spyze. Wanneer zy een aantal van schaapen te gelyk dooden, steeken zy in 't algemeen de koppen in een vogt, 't welk zy *Syre* noemen, en zo zuur is als edik; doch zy hebben ze vooraf wel afgeschraapt en half opgekookt; als zy ze noodig hebben neemen zy ze uit de pekel, en stooven ze in een' pan; dit houden zy voor een zeer lekkeren knap. Al hun vleesch zieden zy op, eer zy het stooven of braaden, en eeten zy het gekookt, zo doen zy daar een magt van boter over, gelyk over den verschen visch. Zy gebruiken ook veel koe en schaapen melk gekookt en ongekookt. Van de gemelde *Syre*, hunnen gewoonen drank, maaken zy in den zomer zo veel in gereedheid als zy een geheel jaar noodig hebben. Uit *Koppenhagen* krygen zy hun meeste keukengereedschap, 't welk zy doorgaans rein en zuiver houden, gelyk zy ook voor 't grootste gedeelte zeer zinlyk zyn in het toebereiden hunner spyzen. Tot brandstoffen hebben zy op zommige plaatsen van het eiland goeden turf; op andere takkebosschen, of hout aan 't strand opgespoeld; op de meeste vindt men kreupelgewas en doorns; op weinige zyn ze egter genoodzaakt zeewier, en gedroogde vischbeenen te stooken.

Voor tegenwoordig wordt de Akkerbouw op YSLAND niet beoefend, en men kan zich des wel verbeelden dat brood het dagelyks voedzel van alle de inwoonders niet uitmaakt; de geringsten hebben dit egter op feestdagen, bruiloften en gastmaalen: de zodanigen, die te *Koppenhagen* gewoond en zich aan 't gebruik van brood gewend hebben, draagen zorg om 'er een geheel jaar van voorzien te zyn. Het volk is hier, uit hoofde der schaarsheid van dien noodigen leeftogt, genoodzaakt veel gedroogden visch te eeten, welke zy ongekookt, doch wel gebeukt, en met boter, even als brood, bestreeken, nuttigen: dit is zo goed van smaak dat zommigen onzer *Deensche* Officieren 't op hunne reizen gebruiken, en met vermaak eeten. Het in 't wild opwassend graan in YSLAND geeft zulk een schoon meel en voedzaam brood, dat de inwoonders het boven de *Deensche* tarwe agten, schoon het brood daar van gebakken veel bruinder is dan het rogge-

brood in *Deenemarken*, door dien zy, uit gebrek aan geschikte molens, het te veel voor 't vuur droogen.

De *Yslanders* zyn groote liefhebbers van goed water, doch zy hebben dit, tot hun ongeluk, zeer weinig, en daarom is de reeds gemelde *syre* hun voornaamste drank; deeze is de wey van karnmelk getapt, eerst gewarmd, en als ze allengskens koud wordt door leb gestremd. Het stremzel eeten zy op, maar de wey, die scherper en helderder wordt met de jaaren, bewaaren zy tot hunnen gewoonen drank; deeze drinken zy, in den beginne onvermengd, doch met den tyd sterker geworden mengen zy ze met water. Bier vindt men weinig in een land waar de akkerbouw niet gehandhaafd wordt: men kan het nogtans aan de Koopcomtoiren krygen, en die 't betaalen kunnen, zyn gewoon eenig bier op te doen, om het by gelegenheid te gebruiken, ja, zommigen voorzien zich van verscheide kleine vaatjes om het een geheel jaar door spaarzaam te drinken. Die te *Koppenhagen* geweest zyn, brouwen het doorgaans zelve, en hoewel zy hier geen kelders hebben, bevriest, in de strengste winters, nauwlyks iets meer dan de deuvik van het vat, waar in men het bewaart, die ligt ontdooid wordt door 'er een kool vuurs onder te houden, of enkel door een pot met vuur in het vertrek te brengen. — De *Yslanders* zyn over 't algemeen zo maatig als eenig ander volk: ik heb 'er zommigen, en wel van het geringste soort, gekend, die zich te eenemaal van brandewyn onthielden, en veele anderen, die denzelven maatig gebruikten. 't Is waar dat zy, om hunne zaaken te doen, aan de Koopcomtoiren komende, 't geen maar eens in 't jaar gebeurt, zich toegeeven in 't drinken van sterke dranken: waar uit vreemdelingen besslooten hebben, dat zy zeer groote dronkaards zyn, ik deed dit ook, wanneer ik daar eerst kwam; maar dewyl deeze overdaadigheid enkel by zekere gelegenheid voorvalt, kan de misdaad van hebbelyke zuipers te zyn, hun geenszins regtmaatig ten laste gelegd worden. Het blykt daarenboven uit de geringe hoeveelheid van brandewyn, die in dit Eiland voor 80,000 persoonen wordt ingevoerd, dat zy, over 't geheel genomen, geen onmaatige drinkers daar van zyn. En schoon 'er misschien eenige dronkelappen hier en daar gevonden worden, wat zegt dit ten opzigte van het geheele volk?

Dit volk toont eene groote maate van voorzigtigheid omtrent hunne kleeding; dewyl zy voor 't meerendeel alleen hunne eigen bewerkte stoffen draagen. Schoon de Bewindslieden en Officiers nieuwerwets gekleed gaan, is het gewaad

des

des gemeenen mans gelyk aan de kleeding der zeevaarenden, naamlyk een baaitje en een langen broek. Zomtyds draagen zy een gelyk de *Deenen*, en een grooten rok dien zy *Hempe* noemen; hun bovenste kleed is doorgaans van grof baai, 't welk zy *Vadmel* heeten. — De meeste vrouwen draagen rokken en voorschooten van gekleurd laken, doch die van meerder aanzien, tabbarden van laken. De vrouwen hebben, over haare andere kleeding, een wyd zwart overtrekzel, met nauwe mouwen die tot op de hand komen, dit wordt, gelyk dat der mannen, *Hempe* geheeten. Haare rokken en voorschooten zyn doorgaans geboord met strooken fluweel, of zyden linten van verscheidenerlei kleur: zy maaken haare voorschooten vast aan een riem, die rondsom bezet is met zilveren of koperen knoopen, en met een' gesp van 't zelfde metaal, van vooren vastgemaakt. Haare tabbaarden zitten altoos net, en styf om den borstrok gespannen, hebbende nauwe mouwen die tot op de hand komen, alle de naaden zyn afgezet met gekleurd fluweel of linten, en van vooren met zyde bestooken. Op elke spleet by de hand hebben zy vier of zes koperen of zilveren knoopen, rondsom den nek een styve kap, omtrent drie vingeren breed, die recht op staat, en overtrokken is met zwart fluweel of zyde, en geboord met goud of zilver koord. Om haare hoofden binden zy een ruwe, witte, linnen doek, over deezen een fynder, die anderhalf voet boven 't hoofd uitsteekt, deezen dekken zy met een zyden of katoenen doek onder den kin vast gebonden, en dan doen zy nog een zyden of katoenen doek om den nek. Met een woord, haare kleeding heeft zeer veel overeenkomst met die wy in oude schilderyen en op grafnaalden in de kerken zien, maar iets, 't welk na haar hoofdtooizel gelykt, heb ik in geen land gevonden. Een Bruid draagt op haaren trouwdag een zilveren kroon, en twee zilveren ketens, welker eene op den rug, en welker andere op de borst afhangt, maar het *Hempe* of groote kleed wordt geduurende deeze feestlykheden niet aangetrokken. Aan het einde van een andere keten, die van vooren nederhangt, is een reukwerk-doos, met verscheide afdeelingen, aan beide zyden open, en dikwils in de gedaante van een hart of van een kruis, zomtyds van goud gemaakt. —— De vrouwen maaken hier doorgaans de schoenen voor beide de Sexen van ossenhuiden of schaapenvellen: de eenige toebereiding bestaat in 't afschrappen van het hair, en het droogen: wanneer zy, naa het leder te hebben laaten doorweeken, aan 't werk gaan, en zelden missen niet staande schoenen te vervaardi-

digen; doch veeltyds zonder hielen. De mannen en vrouwen hemden zyn van dun baai of flenel, of ook van ruw linnen: hun visch-pakje, naamlyk hun lederen rok en broek, welke zy leenig houden door het bestryken met visch-lever, trekken zy over hunne andere klederen heen om het water te keeren, maar leggen 't af zo ras zy aan land komen.

Het geheele Eiland is in Kerspelen verdeeld, die elk uit van elkander afgelegene woonhuizen bestaan, zo dat 'er nergens een dorp gevonden wordt; wat zy koopsteeden noemen zyn niet anders dan eenige Koopcomtoiren, die ieder drie of vier woonhuizen voor de kooplieden, een winkel en pakhuis enz. hebben. Eenige huizen hier te lande zyn groote en gemaklyke gebouwen, terwyl andere voor bedroefde hutjes gehouden moeten worden. De andhuizen hebben, by het inkomen, een' langen nauwen gang omtrent zes voeten wyd: aan 't einde hier van vindt men de algemeene kamer, doorgaans zes-en-twintig voeten lang en veertien wyd, in deeze bereiden en spinnen de vrouwen den wol; daar agter is veeltyds de slaapkamer voor den man en vrouw, hier is een verdieping boven, tot een verblyf voor de meiden en kinderen geschikt. Aan beide kanten van den gezegden gang zyn twee vertrekken, 't een deleet- en 't ander de melkkamer, de derde een keuken, en de vierde een vertrek voor de knegts en reizigers; dikwyls hebben zy by 't laatstgemelde een pronk-vertrek om gasten in te ontvangen, waar in een bedstede, een buiten-deur, als mede een deur in de knegts-kamer uitkomende, gevonden wordt. De gemeene zaal, het slaap- en bezoek-vertrek zyn voor 't meerendeel beschooten, en met zolderingen, waar op zy hun goed, tot het huishouden behoorende, bergen; deeze vertrekken hebben ook beter licht dan de andere, voorzien zynde met glasen vensteren van twee of drie ruiten hoog: terwyl de kamers zonder zolderingen enkel gaten hebben met een ruit of wel met een dunne huid of blaas bedekt. — De opschik binnens huis bestaat voornaamlyk uit noodwendig huisraad als bedden, tafelen, stoelen enz. de rykston hebben deeze dingen wat cierlyker en kostbaarder, en schoon de vedereh hier in grooten overvloed gevonden worden, genieten de gemeene dienstbooden hier slegte rustplaatsen, gelyk dit ook het lot der arme lieden in *Deenemarken* doorgaans is. — *Zy* hebben pakhuizen van hunne woonhuizen afgescheiden, om 'er visch en anderen winter-voorraad in op te leggen: niet ver van deeze vindt men den winkel, een klein gebouw, waar in zy al hunne gereedschappen, touwen enz. maaken, en ook yzer smee-

meeden. Op eenigen afſtand ziet men hunne ſchuuren en ſtallingen, met verſcheide ſchaapenhokken, in een van welken de lammeren afgezonderd gehouden worden. Het hooi zetten zy op hoopen van zes voeten in 't vierkant, en bedekken het van boven met turf, ſchuins afhellende, op dat de regen daar by nederloope, door welk middel zy hun hooi zeer goed bewaaren.

Wanneer zy voor hebben een landhuis te bouwen, gelyk wy zo even beſchreeven, zyn ze verpligt, uit hoofde van de ſchaarsheid aan timmerhout, zeer zuinig daar omtrent te werk te gaan: ten dien einde leggen zy een grondlaag van breede ſteenen, waar op zy het geſpant des gebouws regten. Om dit ſteevigheid te geeven vullen zy alle de ruimten op, en maaken wanden van klei en ſteenen, waar tusſchen zy gras en turf in werken, tot dat het tusſchen alle de ſtaaken en binten vol is: deeze muuren zyn eenigermaate ſpits toeloopende, en doorgaans op den grond vier, en boven drie voeten dik; zy beſchutten hun des zomers voor de warmte en des winters tegen de koude; door de groenheid vertoonen zy zich als zo veel heuvels. De voornaamſte huizen zyn met planken gedekt, maar de geringere met dooms, biezen en turf.

Wat den geest en geaartheid der *Yslanderen* betreft, het blykt uit hunne geſchiedenisſen dat zy oudtyds een kloek en oorlogzugtig volk waren: ook hebben zy in laateren tyde doorſlaande blyken gegeeven van hunne dapperheid zo op 't land als ter zee: doch het zeevaarend leeven ſchynt hun 't eigenst, ook worden zy van hunne vroege jeugd daar toe opgeleid. *Thormodus Thorfæus*, *Arnus Magnæus*, en andere vermaarde mannen, die in de geleerde wereld bekend zyn, ſtrekken tot bewys dat dit volk van bekwaamheid des verſtands niet ontbloot is: 't welk verder blykt uit de veel beloovende jongelingen, die 's jaarlyks na de hooge ſchoole te *Koppenhagen* gezonden worden, en zo wel als andere Studenten uitmunten, en toonen geenszins een lofwaarden nayver te misſen. — Dus is het ook met hun gelegen ten aanziene van de handwerken en vrye kunſten: want in de hoofdſtad van *Deenemarken* ontmoet men dagelyks verſcheide voorbeelden van vernuftige *Yslanders*, die kunſtige meesters zyn in 't werktuiglyke, en in hun eigen land vindt men ze mede die ten dien opzigte uitmunten. Veele inwoonders van dit Eiland hebben uit zich zelven het zilver en koperſmeeden geleerd, en zy zyn boven al gelukkig in 't naamaaken en verbeteren der werktuigen; 't welk tevens tot een bewys verſtrekt van hun vernuft, naarſtigheid, en dat zy vermaak ſcheppen in deeze bezigheden. De *Yslanders* ſchryven,

ven, over 't algemeen, een goede hand, en zommigen hunner geleerden steeken in die kunst uit; men ziet hier ook verscheide goede rekenaars, die nimmer buitens lands geweest zyn. Zy rekenen den tyd naar de Zon of Starren wanneer deeze gezien worden, en anders naar de ebbe en vloed, die altoos geregeld gaan.

De voornaamste bezigheden der *Yslanderen* zyn visschen en veehoeden: het eerste deezer bedryven maakt voornaamlyk den rykdom der inwoonderen uit. Aan den zuidwestkant begint de vischtyd op den 3den February, en duurt tot den 12den Mey. De visschers gaan in schuiten van zeer onderscheide grootte; eenige kunnen maar twee roeijers plaatsen, terwyl andere banken voor twintig roeijers hebben: hun eenig anker bestaat uit twee stokken kruisling door een zwaaren steen gestooken. Zy vangen al hun visch aan hoeken die aan een lyn van zestig vadem met acht of tien mosselen geäast zyn: wanneer zy met de abberdaan aankomen leggen ze die op 't strand neder, snyden de hoofden af, openen den buik, en haalen 'er de ingewanden uit, dan splyten zy ze van een, neemen den grooten graat weg, en laaten ze twee aan twee op den oever droogen; daar veertien dagen gelegen hebbende, zyn ze doorgaans zo als zy moeten weezen, en kunnen, in allerlei lugtstreeken, jaaren lang goed blyven.

De veehoedery wordt aan het noordoostlyke gedeelte des Eilands beoefend, waar, op zommige plaatsen, de schaapen nimmer onder 't dak komen, maar een gansch jaar door op 't gebergte zwerven, schoon ze op verre de meeste en desgelyks ook de koeien en paarden alle nagten in de stallen gedreeven, en 'er by guure dagen in opgeslooten gehouden worden. Elk eigenaar merkt doorgaans zyne schaapen, wanneer zy met die van anderen te gelyk worden ten velde gedreeven: eenige kudden worden door herders opgepast, andere loopen onbewaakt, uitgenomen die om de melk naby huis gehouden worden. Hun voedzel bestaat uit alle groente welke zy kunnen vinden, ook eeten zy zee-wier. Driemaal 's jaars worden zy byeen verzameld, om ter markt gebragt te worden, door honden daar op afgerigt; het getal der schaapen, dus byeen genomen, beloopt, in zommige streeken, 10,000 stuks. De koeien op dit eiland, schoon zy weinig meer voeder krygen dan gekookte vischgraaten, geeven dagelyks van twaalf tot twintig pinten melk, waar van de Inwoonders boter en kaas maaken; doch, dewyl zy geen zout gebruiken, wordt hun boter binnen korten tyd sterk, maar die smaak schynt hun niet tegen te staan.

Het leer bereiden verstaat men hier weinig, en wordt zeer ge-

gebreklyk gedaan in dit land waar men nog en andere noodwendigheden mist; hunne wyze van ruw baai, of *wadmel* te weeven is desgelyks zeer gebrekkig, uit hoofde van hunne getouwen, die zy, tot groot ongemak, in stede van vlak, recht overeinde staande maaken, dit doet het werk zo lastig worden dat zy op één dag maar een half elle kunnen afweeven. Doch de Koning van *Deenemarken* heeft onlangs kundige weevers derwaards gezonden, die wel geschikte getouwen hebben opgeregt, zo dat de inboorlingen gelegenheid genieten om in dit stuk beter onderrigt te worden. De *Yslanders* hebben geen volmolens, en uit die oorzaake veel moeite om hunne wollen stoffen te vollen, 't welk zy ook zeer gebrekkig doen. Eenige kennis van 't verwen wordt 'er gevonden; dus verwen zy met het groen, door pis van koperwerk gebeeten, de gesponne wol, waar van zy gestreepte stoffen weeven, die niet onaartig zyn.

De koophandel van dit Eiland bestaat in goederen die daar uitgevoerd, en die uit *Deenemarken* ingevoerd worden: tot de eerstgemelde soort behoort stokvisch, gezouten lams en rundvleesch, boter, traan, smeer, wollenstoffen van veelerhande soort, onbewerkte wol, schaapen, lams- en vossenhuiden, en veeren: de laatstgemelde zyn voornaamlyk, timmerhout, vischlynen, tabak, brood, hoefyzers, brandewyn, wyn, zout, zyde, en eenige andere dingen voor menschen van aanzien. De handel zelve gaat in deezervoege toe: de *Yslanders* brengen hunne goederen om te verkoopen na de Koopcomtoiren, waar de kooplieden ze alle, afzonderlyk, onderzoeken, en aanneemen of verwerpen, naar dat zy ze verkoop- of onverkoopbaar vinden. De vischhavens liggen ten zuiden en ten westen; de vleeschhavens ten noorden en ten oosten; op zommige havens komt visch en vleesch beide, en op allen zyn wollenstoffen te koop. Het geheele Eiland is met *Westmana* aan de *Yslandsche compagnie* verpagt, die alleen, met uitsluiting van alle anderen, het regt heeft om op die havens te handelen: deeze stelt by ieder haven kooplieden aan om de goederen der inboorlingen te ontvangen, 't zy door verruiling voor andere waaren, 't zy voor gereed geld, volgens een vastgestelden prys, naar welken kooper en verkooper verpligt zyn zich te gedraagen.

Op YSLAND is geen geld gangbaar, dan eene zilvermunt en *Deensche* kroonen; alle rekeningen worden opgemaakt by zeker getal visschen. Twee ponden visch zyn gelyk aan twee schellingen zilvermunt, en acht-en-veertig visschen maaken een Ryksdaalder zilvermunt; een *Deensche* kroon wordt op dertig visschen gerekend, een halve op vyftien, en een half stuk zilvermunt op vier-en-twintig, een quart op twaalf.

twaalf. Wat in waardye niet boven twaalf visschen beloopt; moet in visch of roltabak betaald worden, waar van een elle op een visch geschat wordt. Het zwaarste gewigt, *Vette* geheeten, is veertig visschen of tachtig ponden, gelyk aan vyf lyspond in *Deenemarken*; een ander gewigt, *foring* genaamd, bedraagt vyf visschen of tien ponden; het kleinste gewigt komt overeen met een halven visch, weegende elke visch doorgaande twee ponden. De ponden gewigts der *Yslanderen* zyn dus gelyk aan de *Deensche*, uitgenomen dat zy geen lys en schippond hebben. Hunne elle is wat korter dan die in *Deenemarken*, en komt op een uit met de *Hamburgsche*.

Wat den Godsdienst der inwoonderen van dit Eiland betreft, voor de Hervorming hadt de Roomsche Godsdienst, gelyk over geheel *Europa*, hier plaats, en is niet zonder bloedstorting ten laatsten geheel geweerd. De Luthersche Euangelische Godsdienst is de eenige die men hier toestaat, schoon het gemeen nog zeer behebt is met eenige bygeloovige begrippen. — Het Eiland is verdeeld in twee Bisdommen, *Skalbolt* en *Hoolum*; het ooster, wester en zuider gedeelte behoort tot het eerste, en het noorder alleen tot het laatste. Elk deezer Bisdommen heeft een Latynsch School, met een *Rector* en twee Leermeesters onder hem, die in de Godgeleerdheid en andere studien onderwyzen: zy brengen jongelingen tot den predikdienst op, die aangesteld en georddend worden, zonder ergens buiten het Eiland op eenige Hoogeschoole geweest te zyn. 't Is waar, zy die in de Regten of de Godgeleerdheid op de *Koppenhaagsche* Hoogeschool studeeren, hebben den grootsten kans om in Kerk en Staatsbedieningen 't meest te vorderen; schoon de tegenwoordige Bisschop van *Skalbolt*, die een geleerd man is, niet alleen in de Godgeleerdheid door en door ervaaren, maar ook een liefhebber der beste Latynsche Schryveren, zyne studien enkel alhier voltrok. De meeste Geestlyken, uit de *Yslandsche* schoolen oorspronglyk, zyn bekwaame Godgeleerden, en hebben genoegzaame kunde in de Latynsche taal. De drukkery te *Hoolum*, uit een maaking van eenen der Bisschoppen opgerigt, is in een zeer goeden staat, aldaar worden godsdienstige boeken, en alle de bevelen des Konings in de Landtaale gedrukt. — Een groot deel der oude kerklyke inkomsten zyn, ten tyde der hervorming, vervreemd, en behooren tegenwoordig aan den Koning van *Deenemarken*, zo dat thans het inkomen van ieder Bisdom maar 2000 ryksdaalders beloopt. Uit dit inkomen moet den Rector, den Conrector, en den Predikant der Hoofdkerke betaald en

ze-

zeker getal studenten onderhouden worden: zo dat, deeze belastingen van het inkomen afgetrokken zynde, de Bisschop niet meer dan 1200 ryksdaalders voor zich overhoudt. Wat inkomsten de andere Kerklyke persoonen hebben is niet wel te bepaalen: van visch noch eenige andere goederen trekken zy tiendens; maar alleen eene wedde, die hun in goederen of geld betaald wordt. Eenigen leeven redelyk ruim, anderen middelmaatig, maar veelen hebben 't zo arm en bekrompen, dat zy, om het huisgezin den mond open te houden, eenig handwerk moeten verrigten. Des niettegenstaande zyn zy yverig in het waarneemen van hun geestlyk beroep, en voorbeeldlyk van wandel: op hun, zo wel als op des volks gedrag, wordt zeer nauw gelet, en niets kwaads gaat ongestraft door. Indien een Predikant op Zondag of een heiligen dag, een klein speelreisje deedt, zou hy terstond geroepen worden, om nauwkeurig rekenschap van dit zyn doen te geeven: wordt 'er een aan dronkenschap, of eenig ander grof misdryf, schuldig bevonden, hy moet terstond ampt en wedde verliezen.

De Kerken zyn hier op dezelfde wyze gebouwd als de huizen, maar grooter en van binnen beschooten. De hoofdkerk te *Hoolum*, is acht en-negentig voeten lang, dertig wyd, en omtrent veertig hoog, zy heeft een houten tooren, en rondsom het choor is een steenen muur, die reeds over de vierhonderd jaaren gestaan heeft. Het gespant van 't Bisschoplyk woonhuis te *Hoolum* is van eikenhout, het werd te *Koppenhagen* vervaardigd, en in den jaare 1576, door den Bisschop *Gudbrander* opgerigt en bemuurd; dit is geheel met planken overdekt. De hoofdkerk te *Skalholt* komt voor 't grootste gedeelte overeen met die te *Hoolum*, zy heeft een tooren met een klok, en maakt, op eene verhevene plaats staande, van verre een goede vertooning. De meeste kerken zyn met altaarstukken vercierd, uit *Deenemarken* herwaards gebragt, waar van eenige tamelyk schoon zyn. De altaars zyn veel al in 't Oosten geplaatst, en de kerkgereedschappen worden daar onder geborgen, enz. Ieder kerk heeft desgelyks een doopvont en een' biegtstoel, waar in de Predikant zit, tot hy na den predikstoel gaat, deeze is op zommige plaatsen fraai geschilderd en uitgehouwen. De meeste kerken zyn met gestoeltens, ten minsten aan de zyde waar de vrouwen zitten: men vindt 'er waar in een koperen kroon, een schip, of eenig ander cieraad is opgehangen. Eenige kerken hebben kostbaare zyden klederen voor de Predikanten, met een gouden of zilveren kruis vercierd: andere bezitten, een

een kleed geschikt om by gewoone gelegenheden, en een ander veel kostlyker om op hooge Feesten te gebruiken. Weinig kerken zyn 'er die geen zilveren Beker bezitten, doch eenige zeer arme Gemeentens, moeten zich met tinnen Bekers vergenoegen.

In YSLAND vindt men geen schoolen voor de kinderen; de ouders leeren hun leezen, of laaten dit aan huis door een Meester leeren: en de Predikanten neemen alle gelegenheden waar om hun in de leerstellingen en pligten van den Godsdienst te onderwyzen. En het dient tot geen gering bewaarmiddel van de deugd der kinderen, dat zy, steeds binnen deurs gehouden wordende, behoed blyven voor de verleiding van kwaade voorbeelden: want, wat de ouders betreft, deeze leeven, over 't geheel genomen, zeer geschikt en geregeld.

De Huwelyks verbintenis gaat onder de *Yslanders* op deeze wyze toe. De Predikant van het kerspel de Bruid van de Ouders verzogt hebbende, streeft zy met den Bruidegom, vergezeld van de naaste bloedverwanten, na de kerk, waar het huwelyk, zonder veel omslag, geslooten wordt; men verrigt zulks doorgaans op Zondag. Wanneer de predikatie en het trouwen gedaan is, keeren zy weder na het huis van de Bruid, en maaken zich op eene maatige wyze vrolyk: 't is by deeze gelegenheden gebruiklyk elkander op brandewyn te onthaalen; doch zy hebben zang, spel noch dans.

Schoon de *Yslanders* niet veel van uitspanningen houden, vermaaken zy zich egter zomtyds met schaaken en kaartspeelen; in het eerstgenaamde spel zyn ze zeer bedreeven. Van geregeld dansen hebben zy geen denkbeeld in 't minste; de kooplieden maaken hun nogtans aan de Koopcomtoiren, om de aartigheid, aan het dansen: wanneer zy op eene allerzeldzaamste wyze door elkander springen. Als, by deeze vrolyke gelegenheid, hunne vrolykheid gaande wordt, zingen zy, gelyk zy het noemen, eene menigte van heldenzangen, die zy, door geene kennis in 't geheel van de zangkunst te hebben, op den ruwsten en erbarmlyksten toon, dien men zich kan verbeelden, uit schreeuwen.

Wat het burgerlyk bestuur van dit volk betreft, zy hebben een Gouverneur, en een Ondergouverneur: de eerste is doorgaans een Edelman, die veeltyds te *Koppenhagen* zyn verblyf houdt; maar de laatste woont altoos op het Eiland zelve, in het Koninglyk paleis van *Bessested*; zyne jaarlyksche wedde beloopt 400 ryksdaalders. Desgelyks heeft de Koning hier een' Ontvanger, die de tollen en inkomsten van

zy-

zyne Majesteit, verzamelt; zyne wedde is onlangs tot 450 ryksdaalders gebragt. Behalven de twee gemelde Bewindsmannen, zyn 'er één en twintig tollenaars, achttien voor elk der byzondere kerspels, twee voor *Mule* en *Skaftefield* in 't Oosten, en één voor *Westmana*. Men heeft 'er ook twee Regters, welker eene het Zuiden en het Oosten, en welker andere het Noorden en het Westen tot zyn deel heeft; zy hebben zomtyds één of twee Onder-regters.

Alle regtzaaken, die betrekking hebben tot erfenissen en elks persoonlyke eigendom, worden volgens de oude *Ylandsche* Wet bepaald: doch de Noorweegsche grypt stede in 't geval van leenroerige goederen. De Oude kerklyke Wet, nu afgeschaft, wordt alleen in 't geval der tiendens gevolgd, en worden alle andere kerklyke zaaken volgens het *Noorweegsche* Regt, en Koninglyk bevel afgedaan. Een wet wegens huurloonen en de misdaaden der bediendens, in den jaare 1564 gemaakt, werd door FREDRIK II. in het volgende jaar bekragtigd, en naar deeze beslist men als nog alle stukken, die daar toe behooren: deeze is zo beknopt, dat ze maar twee bladzyden in 't geheel beslaat. Misdaaden en schelmstukken worden behandeld, volgens het eerste en zesde boek der *Noorweegsche* Wetten van *Christiaan* V, en eenige Koninglyke bevelen en willekeuren. FREDRIK IV. heeft verscheide bekwaame Regtsgeleerden gevolmagtigd om een nieuw Wetboek voor YSLAND op te stellen; welks invoer alleen wagt na de goedkeuring en gezaggeeving des tegenwoordigen Konings. Veel meer regtsgedingen worden hier aangevangen en met heftigheid voortgezet, dan men wel zou denken, inzonderheid wegens 't bezit der landeryen, en schulden; want de inwoonders van dit eiland roepen elkander voor het geregt, over den minsten inbreuk, die de een op des anders eigendom doet, en om beuzelagtige schulden.

Drie geregtshoven vindt men op dit Eiland: het *Seysel* of Land-geregt; het *Langret*, 't welk men houdt te *Oxeraa*, en het hoogste Geregtshof, waar in de Onder-gouverneur voorzit; van dit laatste mag men zich op het hof in *Koppenhagen* beroepen, indien het stuk van dat belang is, dat zy afzonderlyk uitgedrukt wordt in de *Noorweegsche* wet. Ten opzigte van geestlyke zaaken, heeft de *Deeken* een Geregtshof bestaande uit hem en twee andere persoonen; van dit mag men zich beroepen op den Kerkenraad dien men wegens het Bisdom van *Skalholt* te *Oxeraa* houdt, en op dien te *Flyge Mire* wegens het Bisdom van *Hoolum*; en van deezen

kan men zich nog beroepen op het nog hooger Kerklyk geregt in de hoofdstad van *Deenemarken*. In de geregtshoven over geestlyke zaken op dit Eiland zyn geen vaste *Procureurs*, maar de Onder gouverneur heeft de magt om in elk geval 'er zodanigen te benoemen als hy best keurt. Onthoofden en hangen zyn de eenige doodstraffen die men hier den mannen aandoet; de vrouwen worden in een zak gebonden en verdronken.

KARAKTER VAN MEVROUW B. B. KLEIN-DOCHTER VAN OLIVIER CROMWEL, *Geschreven in 't jaar* 1715.

(*Gentl. Mag. Aug.* 1765.)

HEt Karakter van *Cromwel* schynt eene mengeling van zo vele strydige hoedanigheden geweest te zyn, dat, myn 's bedunkens, niemand in staat is hetzelve naar behooren te schetsen, zonder hem in persoon, en wel door en door, gekend, of ten minsten veel omgang gehad te hebben met deszelfs klein-Dochter Mevrouw B. B. Dochter van *Ireton*, *Cromwels* Schoonzoon, eene Dame, die gelyk zy in de trekken van haar wezen naauwkeurig gelykt aan het beste *pourtrait* van *Cromwel*, welk ik immer gezien heb, en thans toebehoort aan *Sir Robert Rich*, ook de naauwkeurigste overeenkomst met hem schynt te hebben, ten opzigt harer byzondere geaartheid.

Zy is een persone van een uitnemend en majesteitsch voorkomen, held-haftigen moed, en onvermoeide werkzaamheid. In haar gelaat en houding is iets, 't welk eerbied verwekt, en tevens gebiedt, zo haast zy in gezelschap komt. Zy heeft zig gewend tot het geringste en zelfs slaafagtigste werk (*) onder hare werklieden en arbeiders te verrigten, waar mede zy zig van den vroegen uchtend tot den laten avond kan bezig houden; ongevoelig voor alle de behoeften der natuur, in een gewaad en opschik minder dan dat van den geringsten werkman, en nog aan haar Karakter nog aan hare Sexe pasfende; en zig voorts daarop, na, zonder keuze of onderscheid, van al dat haar voorkomt byna tot overlading gegeten te hebben, op de eerste rustbank of bed, welk zy vindt, in diepen slaap ter neêr te leggen; vervolgens met nieuwe kragt en frisheid op te staan; zig te kleeden

(*) Zout-werken.

den met alle kostbaarheid en pragt, die of hare tegenwoordige omstandigheden, of het overschot van beter tyden, haar toelaten; tegens den avond in haar Chaise of op haar rypaard naar eene nabuurige haven te ryden; aldaar de luisterrykste van 't geheele gezelschap te zyn, en de eerste plaats en voorrang, boven alle aanwezenden, te bekleden, als eene Dame die voormaals zou hebben mogen verwagten, ter dezer tyd eene der eerste personaadjen van geheel Europa te zyn; ontallyke bezoeken van pligtpleging, verrigting van zaken of liefdadigheid af te leggen; de grootste zaken met de uiterste vaardigheid en bekwaamheid af te doen; zig over al vertoonende als de gemeene Vriendin, Voorspraak en Beschermster van alle armen, onderdrukten, en elendigen van wat soort ook, in wier zaak zy geene weigering van de grooten en ryken wil aannemen, eer van hun vorderende dan verzoekende hunnen pligt te doen; in 't algemeen geacht en aangezien by zulken die haar best kennen, als een mensch van groote opregtheid, Godsvrugt, edelmoedigheid, ja zelfs verkwistende liefdadigheid. En nogtans, versierd met alle deze deugden, en dat in eene mate ver boven 't gemeen beloop, kan ik my naauwlyks onthouden te zeggen, dat zy een mensch van geene waarheid, geene regtvaardigheid, ja zelfs van geene gemeene eerlykheid is, die nooit in haar leven hare belofte gebroken heeft, en op wier woord echter geen mensch met voorzigtigheid kan staat maken, of 't geringste na vertellen van 't geen zy verhaald heeft.

Hare Godsvrugt is groot en vuurig, zo ook hare liefde tot hare mede-menschen, en mede-christenen; des niet tegenstaande is 'er naauwlyks een voorbeeld van godloosheid of wreedheid, waar toe zy misschien niet in staat is.

Laaghartig vleiende, ergdenkende, wantrouwende, en jaloers, zonder eind, omtrent alle hare bedienden, ja zelfs hare vrienden, en ter zelfder tyd gereed om hun allen dienst te doen, die in haar vermogen is; alle menschen in 't algemeen genegen, niet naar mate van den dienst, die zy haar kunnen doen, maar naar mate van den dienst die hunne nooden en verlegenheden van haar vorderen, om welke te hulp te komen, nog de ondeugendheid van Karakter, nog het ongelyk dat zy haar in 't byzonder mogen aangedaan hebben, eenige uitzondering, maar veel eer eene sterker aanpryzing maakt.

Deze zyn de uitsporigheden, welke my van overlang voorgekomen zyn in het Karakter van deze Dame, welker

vriendschap en kwaadwilligheid ik by beurten, in een gemeenzamen omgang en kennis van vele jaaren ondervonden heb; echter met alle deze vlekken en ondeugden, welke ik openhartig in haar erkenne, zou men haar, myns oordeels, groot ongelyk doen, zo men haar *een groot ondeugend Vrouws-persoon* noemde: want alles wat groot en goed in haar is, schynt te vloeien uit eene ware grootmoedigheid van ziel, en eene opregte begeerte om God te behagen en 't geheele menschdom van nut te zyn; al het andere uit verkeerde grond-beginzelen, vroegtydig en sterk ingezogen, door eene gesteldheid van Lighaam of van Geest, hoe men 't noeme, in den hoogsten trap dweepig, en aan spoorelooze Verbeelding onderworpen.

Van hier komt het, dat zy nimmer van eene daad van eenig mensch hoort spreken, of zy knoopt te gelyk haar eigen gevoelen en oordeel van den persoon en de daad zo kragtig samen, dat het haar genoegzaam onmogelyk is, die naderhand van elkanderen te scheiden, welk gevoelen en oordeel zy, gevolglyk, naderhand met dezelfde verzekerdheid verhaalt, als de daad zelve.

Twyfelt zy aan de wettigheid of het nut eener groote, gevaarlyke en twyfelagtige onderneming, zy volgt dezelfde manier van doen, die haar Grootvader, zo zy zegt, altyd met eenen goeden uitslag gebruikt heeft; dat is, zy sluit zig op in hare binnekamer, tot dat door vasten en bidden de dampen naar 't hoofd stygen, en 't brein door overmatige inspanning verhit wordt. De eerste Schriftuurplaats, die haar alsdan in gedagten komt, en op de tegenwoordige gelegenheid eenigzins toepasselyk schynt, ontvangt van hare verhitte verbeelding eene kragt en klaarblykelykheid, die zy als Goddelyk en bovennatuurlyk aanmerkt. Van dat oogenblik af aan hebben geene gebeden nog overredingen, geene kragt van reden nog andere Schriftuurplaatzen, die men tegen haar aanhaalt, geene overtuiging van de ongevoeglykheid, onregtvaardigheid, godloosheid, of bykans onmogelykheid van haar voornemen, het geringste vermogen om haar van opzet te doen veranderen. Deze onverzetlykheid baart een vertrouwen en werkzaamheid, die byna altyd haar doel bereiken, en haar sterken om in 't toekomende steeds op dezelfde wyze te werk te gaan. „ Zy wil „ eenen Vriend betrouwen, die haar nimmer bedrogen „ heeft ". Dit was het eigen antwoord, welk zy my gaf, wanneer ik haar, op 't ontvangen van een aanzienlyk Legaat, door den dood van een man van geboorte, die van haar

haar verwandschap was, aanmaande hare gewoone daden van Godsvrugt, edelmoedigheid en liefdadigheid voor een tyd op te schorten, tot dat zy den regtvaardigen eisch eener arme Vrouw voldaan, en het zugten van een huisgezin, welks geld zy al te lang onder haar gehouden had, zou verhoord hebben. Want wie, zeide ik, zo Gy mogt komen te overlyden, zonder alvorens zulk eene schuld betaald te hebben, zal zig verpligt rekenen dezelve te betalen, na 't overlyden van iemand, van wie niets te verwagten is? Zy verzekerde my dat zy by haare aflyvigheid geene schulden zou nalaten. — Maar hoe is 't mogelyk, antwoordde ik, dat Gy hier van kunt verzekerd zyn, dewyl Gy altyd aan zo vele menschen schuldig zyt, en buiten 't betalen uwer schulden uw geld op zo meenige andere wyzen noodig hebt, en volgens uwe manier van doen, altoos zult noodig hebben, zo lang Gy leeft? Zy bleef by haar voorig antwoord.

(*Byvoegsel na haar dood.*)

En de uitkomst billykte haar gedrag, zo iets ter wereld een gedrag kon billyken, welk zo volstrekt tegen reden en Openbaring aanliep.

Zodanig eene was deze klein-dochter van *Cromwel*, die meer van zyn gestel van lighaam en ge-aartheid van Ziel had overgeërfd, dan iemand zyner afstammelingen of nabestaanden, die ik gekend heb; en ik heb kennis gehad met veele anderen zyner klein-kinderen; zynen Zoone *Richard*, en dezes *Richards* Zoone *Olivier* gezien, welke laatste inderdaad iets had van den moed zyn 's Grootvaders, maar in opzigt van alle andere hoedanigheden scheen hy oneindig beneden de Dame, welker Karakter ik opregtelyk heb afgebeeld, zo als het my lang is voorgekomen.

S. S.

EEN FABEL,

DE OIJEVAAR EN DE KRAAI.

(*Uit het Engelsch.*)

DE Oijevaar en de Kraai waren langen tyd in hevigen twist, wie van hun beide het diepst in *Jupiters* gunste stond. —— De Kraai bragt haare kunde in voorspellingen, haare onfeilbaarheid in het vermelden van toekomstige gebeurtenissen, en den dienst welken de Priesters dier Godheid

heid van haar hadden in alle hunne Offeranden en Godsdienst plegtigheden, te berde. —— De Oijevaar sprak alleen van zyn onberispelyk gedrag, van de zorge, die hy droeg, voor zyne jongen, en de onderſteuningen, welke hy aan zyne Ouders, in hunnen zwakken ouderdom, toebragt.

Het ging in dit geſchil, gelyk het veel al gaat, in Godsdienſtige twisten, de een kon den ander niet overreden: zy kwamen des in 't einde overeen, om de beslisſing aan *Jupiter* zelve over te laaten. Op hun vereenigd verzoek maakte die God dit beſluit. „ Laat geen myner Schepzelen wan„ trouwen aan myne opmerking wegens hun. Ik ken hunne „ zwakheid, ik heb medelyden met hunne dwaalingen; en „ wat met een goed oogmerk gedaan is neem ik in dier „ voege op. Offeranden en plegtigheden nogtans zyn op „ zich zelven van geener waarde, en elke pooging om in „ den raad der goden in te dringen is zo ydel als vermetel. „ Dan hy die *Jupiter* behoorlyke eerbied en onderdaanigheid „ betoont, die maatig leeft, en naar maate zyner bekwaam„ heden het meeste goed doet, zal, als het best aan de ein„ den zyner scheppinge beantwoordende, het diepst in de „ gunſte van zynen Scheppe deelen".

BERIGT

van de Hollandſche Maatſchappye der Weetenſchappen te Haarlem.

Op den 3 December 1765. zyn door de Hollandſche Maatſchappye der Weetenſchappen aangeſteld

tot *Directeur* van gemelde Maatſchappy,

de Wel-Ed. Geſtr. Heer

JOHN HOPE *Scheepen der Stad Amſterdam* &c. &c.

en tot *Leden*,

de Wel Edele Hooggeleerde Heeren,

DE LA LANDE *Astronomist te Parys* &c. &c.

GUALTHERUS VAN DOEVEREN *Med. Doctor & Profesſor*, &c. &c. te *Groningen*, en

PETRUS BONDAM *J. V. D. & Profesſor &c. &c. te Harderwyk.*

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

HET OOGMERK VAN GODS BYZONDERE HANDELWYZE MET DAVID,

of

ZEDIGE AANWYZING VAN DE REDEN WELKE GOD KAN GEHAD HEBBEN WAAROM HY DAVID, LANG VOOR DESZELFS REGEERING, TOT KONING DEED ZALVEN, EN HEM NIET EERDER, DAN NA HET UITSTAAN VAN VEELE WEDERWAARDIGHEDEN, HET KONINGLYKE GEBIED IN HANDEN GAF.

DAar de H. Schriftuur leeraart dat God in den volstrektsten en aller volmaaktsten zin *goed* is, gelyk de Zaligmaaker, om ons dit denkbeeld in te boezemen, zegt, dat *niemant goed is dan een* naamlyk *God (a)*; daar zy betuigt dat God *de kinderen der menschen niet plaagt nog bedroeft van harten (b)*; mogen we daar uit opmaaken, dat het oogmerk van Gods handelwyze met ons menschen, zelfs van die bedeelingen zyner Voorzienigheid welken ons hard toe schynen, waarlyk, is de *bevorderinge* van ons *wezenlyk geluk*.

Met dit Gode waardig en ons vertroostend denkbeeld, koomt ook volmaakt wel overeen te stellen, dat *David*, van wien bekend is, dat hy na zyne eerste zalving, door Propheet *Samuël* op Godlyken last aan hem verricht, veele wederwaardigheden heeft moeten uitstaan eer hy tot de Regeering kwam, dat *David*, zeg ik, langs deezen weg door de Voorzienigheid geleid is, op dat hy, en gansch Israël door hem, *gelukkig* zoude worden. — En dat de *bevorderinge* van dit *geluk* de waare reden wel kan geweest zyn, of inderdaad was, van deeze byzondere handelwyze van God met *David*, zal ik thans, uit de natuur der zaake, en uit daadlyke gevallen zelfs, trachten aan te toonen.

Hoe veel 'er voor een Volk aan gelegen ligt, dat zyn Koning byzonderlyk in de Staat- en Krygskunde geoeffend, en teffens Deugdzaam en Godvruchtig zy, zal ik, als te bekend

(a) *Matt.* XIX: 17. (b) *Kl. Jer.* III: 33.

kend, niet aantoonen. *Wee u, land*, zegt Salomon, *diens Koning een kind is* (*a*); *Een Vorst, die van alle verstand gebrek heeft, is ook veelvoudig in verdrukkingen*; En, *de godlooze, heerschende over een arm volk, is een brullende leeuw, en beer, die gins, en weêr loopt* (*b*). — Dat 'er ook in een Koning, om wel te regeeren, zeer veele natuurlyke bekwaamheden vereischt worden, zal niemant ontkennen. — Ook is het zeker dat die bekwaamheden, niet anders, of ten minste niet beter, dan door vroege oeffening, en menigvuldige ondervinding, uitgebreid, en tot eene genoegzaame volkomenheid gebragt konnen worden. — En, schoon de Koninglyke waardigheid, by de menschen in 't algemeen, uitmuntend en begeerlyk is; en zeker als een groot geluk van hun moet worden aangemerkt, daar, door alle eeuwen, zoo veel dierbaar menschen bloed om den Schepter werd vergooten: is het echter ontegenzeglyk, dat geen Koning, zonder genoegzaame kundigheden tot dien verheven post behoorende, en, zonder deugd en godsvrucht, in dien hoogen rang, waarlyk gelukkig voor zichzelven kan leeven.

Wilde God dan het welzyn van zyn beminde Volk Israël bevorderen met hun een beter Koning dan *Saul* was te verleenen, en dien persoon zelf gelukkig maaken, met hem tot die waardigheid te verheffen, hy moest dan iemant, terstond na *Sauls* dood, door zyne alvermogende kragt, onmiddelyk met alle vereischte bekwaamheden begiftigen, en op eene bovennatuurlyke wyze tot het Koninglyke Ampt in staat stellen. Of anders, eenigen tyd voor *Sauls* dood, iemant, die natuurlyke vermogens genoeg had, en van eene deugdzaame geestgesteltenis was, uitkiezen, op dat hy dus door oeffening en ondervinding een bekwaam voorwerp zoude konnen worden, en hem gelegenheid laaten voorkomen om zich te oeffenen; en, op dat hy zich van de voorkomende gelegenheid tot dat einde zou bedienen, verzekeren dat hy Koning zou worden in *Sauls* plaatse.

Op deeze laatste wyze dan behaagde het God met *David* te handelen. De Almachtige doet geene wonderwerken wanneer ze niet noodzaaklyk vereischt worden. Hy die een Heer is der Natuure, wilde *David* zoo wel door natuurlyke en zedelyke middelen, als door zyne mede werkende kracht toerusten tot de hoogwichtige bediening welke hy tot heil van Israël stond te bekleeden: gelyk God dus doorgaans in zyne Voorzienigheid met ons menschen handelt.

Hierom

(*a*) *Pred.* X: 16. (*b*) *Spr.* XXVIII: 15, 16.

Hierom liet God *David*, na dat hy *Saul* om zyne ongehoorzaamheid had verworpen, en zoo 't my toeschynt eenen geruimen tyd voor *Sauls* dood, door Propheet *Samuël* tot Koning zalven. *David* dus van het Godlyke voorneemen bewust, en zich verkoozen en geschikt ziende tot de grootste waardigheid in Israël, mogt zich daar door tot blygeestigheid, grootmoedigheid, en dapperheid opgewekt bevinden, en zich van de voorkomende gelegenheden bedienen ter uitbreidinge en volmaakinge zyner natuurlyke vermogens, om in 't vervolg het Koninglyke Ampt, hoe gewigtig ook, met lof te bekleeden: gelyk dit ook naar myne gedachten door den H. Schryver word te kennen gegeeven, wanneer hy zegt, *van dien dag af*, dat *David* gezalfd was, *en voortaan werd de Geest des Heeren vaardig over hem* (*a*).

David was dan, naar myne gedachten, na dat *Samuël* hem had gezalfd, en *de Geest des Heeren vaardig over hem geworden* was, of dat een geest van blydschap, grootmoedigheid, en dapperheid hem bezielde, wel geschikt, maar noch niet bekwaam tot de Koninglyke bediening. En daarom bragt God hem ook noch niet tot die waardigheid, waar toe hy hem verkoozen en gezalfd had. Maar daar *David* in de natuur zulke vermogens hadde, waar door hy, indien hy dezelve oeffende, zeer wel in staat kon worden, wekte God, door hem tot Koning te laaten zalven, dezelve op; en bestuurde door zyne Voorzienigheid de zaaken zoodanig, dat *David* vervolgens gelegenheid kreeg om zyne vermogens te konnen oeffenen, en dus door den tyd een allerervarenst Vorst te worden.

Want willen wy onze gedachten eens laaten gaan over verscheiden ontmoetingen, welke *David*, van zyne zalving af, tot dat hy aan de Regeering kwam, gehad heeft, wy zullen bevinden, dat die al te samen strekten, om *David* geacht en bemind by het volk, en tot zynen opgelegden last bekwaam te maaken.

Na dat hy van *Samuël* was gezalfd, werdt hy by *Saul* aangepreezen als een Jongeling die zeer wel op de Harp konde speelen, waarom hy ook by den Koning gebragt werdt, om hem, wanneer *een booze geest van den Heere hem verschrikte*, dat is, naar myne gedachten, wanneer *Saul*, onder de Godlyke toelaating, by vlaagen, en om hem bekende redenen, zeer zwaarmoedig, droefgeestig, en als in 't verstand bedwelmd was, om dan dien ongelukkigen Koning, eenige ver-

(*a*) 1 Sam. XVI: 13.

verkwikking voor zynen ontroerden geest door het speeltuig toe te brengen. Om welke reden *Saul* hem zeer beminde, zoo dat hy zyn wapendraager werd, en hy dus aan het Hof zyn verblyf hadde. En dit gaf aan *David* gelegenheid om den Koning, de Hovelingen, de manieren van het Hof, 't Hoofsche leeven, en de groote weereld te leeren kennen: hier zag hy hoe elk zynen post waarnam, hoe de Hovelingen den Koning en elkander bejegenden, en hoe de Koning als zyne zwaarmoedige bui over, en hy weder beter geworden was, zich omtrent allen gedroeg.

Hier op volgde dat *Saul* met de mannen van Israël zich ten stryde verzamelde tegen de Philistynen, en dat *David*, daar zyne drie oudste broeders *Saul* in den kryg volgden, het Hof verliet *om zynes Vaders schaapen te weiden te Betblebem* (a). By deeze gelegenheid was het, zoo 't my toeschynt, dat de Voorzienigheid *David* voor een poos in ongelegenheid liet komen, door hem een Leeuw en een Beer te doen ontmoeten, op dat hy dus zyn vertrouwen op den Almachtigen, en zyne kloekmoedigheid zoude oeffenen: gelyk hy ook beide deeze dieren hoe sterk en verschriklyk ook heldhaftig versloeg. En deeze meer dan menschelyke verrichting, gaf hem vervolgens grond van vertrouwen, en zette hem kloekmoedigheid by, om den hoonenden Kampvechter *Goliad* aan te vallen en te dooden. Dit mogen we uit zyn eigen verhaal opmaaken, welk ik hier noodig oordeele by te brengen: *David zeide tot Saul: Geenen mensch ontvalle het harte om zynent wille: uwe knegt zal beenen gaan en met deezen Philistyn stryden. Maar Saul zeide tot David, Gy zult niet konnen heenen gaan tot deezen Philistyn om met hem te stryden, want gy zyt een jongeling, en hy is een krygsman van zyner jeucht af. Toen zeide David tot Saul: Uwe knegt weidde de schaapen zynes vaders, en daar kwam een leeuw en een beer, en nam een schaap van de kudde weg. En ik ging uit hem na, en ik sloeg hem, en redden het uit zynen mond: toen hy tegen my opstondt, zoo vatte ik hem by zynen baard, en sloeg hem, en doodde hem. Uwe knegt heeft zoo den leeuw als den beer geslagen: alzoo zal deeze onbesneeden Philistyn zyn, gelyk een van die, om dat hy de slagordenen des leevenden Gods gehoond heeft. Voorder zeide David: De Heer die my van de hand des leeuws gered heeft en uit de hand des beers, die zal my redden uit de hand van deezen Philistyn* (b). En de overwinning, welke hy op deezen Philistyn behaalde, bragt te weeg dat zyn

naam

(a) 1 Sam. XVII: 15. (b) 1 Sam. XVII: 32—37.

naam en dapperheid niet alleen onder Israël, maar zelfs onder andere volken, bekend werd.

Doch schoon *David* deeze vroome daad verricht had, hy was evenwel noch niet bekwaam om Koning te worden: want hy was nog zeer onbedreeven in het behandelen van krygswapenen, waar in de Koningen, van dien tyd voor al, boven anderen ervaren moesten weezen, daar zy doorgaans in persoon ten stryde trekken, en zelf aan 't hoofd van 't leger de *commande* moesten voeren. Nu hoe onbekwaam en onbedreeven *David*, ten deezen aanzien, in dien tyd nog was, bleek genoeg, wanneer hem *Saul*, toen hy tegen *Goliad* zou stryden, in de wapenen stak, en hy het zwaard aangordde, want hy moest dit tuig weder afleggen, dewyl hy dus gewapend niet gaan konde, vermits *hy het nooit bezocht* hadde (*a*): en hy trok zyn herders gewaad weder aan, en ging den grooten *Goliad* te keer met een stok en met een slinger, waarom die gewapende Krygsman zich gehoond achtende, of met *David* schertsende, zeide: *ben ik dan een hond dat gy tot my komt met een stok?* Doch terwyl hy in dit stuk nog zoo onbedreeven was, en evenwel Koning moest worden, kreeg hy nu vervolgens gelegenheid, om zich daar in meer dan anderen te oeffenen.

Daar 't *Saul* tweemaal mislukt was *David* met de werpspies te dooden, zogt hy hem door de hand der Philistynen te vellen: hy stelde hem tot een oversten over duizend; beloofde hem, schoon hy daar in zyn woord niet hield, zyn oudste Dochter, als hy maar den kryg des Heeren wilde voeren, om hem dus van kant te helpen; en gaf hem naderhand zyne andere dochter *Michal*, op dat ze hem ten valstrikke zoude zyn, dewyl hy hem de Koninglyke Maagd voor

(*a*) *Saul* rustte *David* toe met zyn krygsgewaad, den koperen helm, het pansier, en het zwaard. Wil nu iemant zeggen, dat dit *Sauls* eigene kleederen waren, om dat 'er staat. *Saul kleedde David met zyne kleederen*, die zou men vragen, hoe het krygsgewaad van een man, zoo lang als *Saul*, den jongeling *David* konde passen? Nochthans houden de Joodsche Grolmeesters dit met hand en tand staande, en durven beuzelen, dat God de kleederen van *Saul* met *Davids* lighaam deed overeenkomen. Laaten wy liefst, om ongerymdheid te myden, op 't woord *zyne* niet staan. Het waren *Sauls* kleederen en wapenen, die hy *David* gaf, al waren ze juist dezelve niet die hy naar zyn eigen kloek ligbaam had laaten maaken. Zie *P. Rabus*, Aanmerking op *Sulp. Severus*, bl. 140.

voor honderd voorhuiden der Philistynen ten huwlyk beloofde. Dus moest *David* geduurig ten stryde trekken, waar door hy overvloedige gelegenheid had om zich in de Krygskonst en wapenhandel te oeffenen, en zoo ervaren werd dat hy boven alle de krygsknegten van *Saul* in kloekmoedigheid uitmuntte, zoo dat zyn naam onder het volk zeer geacht werdt.

Als *Saul* wyders ook in deeze zyne listige en snoode aanslagen werd te leur gesteld, als zynen verborgen haat, in één openbaare vervolging uitberstte, en *David* om zyn lyf te bergen genootzaakt werdt voor *Saul* te vluchten, kreeg hy door loosheid het zwaard van *Goliad*, en werdt tot een Hoofd en Oversten over vier honderd mannen, welke zich by hem vervoegden in de woestyne. Ook kwam de Priester *Abjathar*, met den Ephod in zyne hand, tot *David* in *Kehila* vluchten, toen *Doëg* op *Sauls* bevel de stad *Nob* sloeg, en de Priesters des Heeren doodde; waar door *David* gelegenheid had om in alle ongelegenheden, volgens de wetten en gewoonten der Jooden van dien tyd, den Heere raad te vraagen. En de omstandigheden, waar in hy zich thans bevond, noodzaakten hem zyn vernuft te scherpen tot het beraamen van staatsregelen, en het uitvinden van de behendigste krygslisten. Wyders,

Als *David* uit vrees voor *Saul* het land van Israël geheel verliet, en zyn toevlucht nam tot *Achis* den Koning van *Gad*, in het land der Philistynen, kreeg hy, op zyn ootmoedig verzoek, van dien Koning de Stad *Zieklag* tot een woonplaatse voor zich en zyne mannen, welke nu al tot zes honderd vermeerderd waren. Hier woonde hy omtrent zestien maanden; regeerende in deeze Stad als een kleene Koning over zyn gevolg; en strydende tegen sommige Heidensche Volken als een Vrybuiter, laatende van hun dien hy overwon niemant in 't leeven, op dat het stuk tot zyn nadeel niet bekend zou worden, terwyl hy en de zynen van den buit bestaan moesten. Ja hier bleek het dat hy ervaaren in den stryd, doorsleepen in alle krygslisten, bekwaam om anderen te regeeren, en dus tot de Kroon ryp geworden was.

En daarom behaagde het den Alwyzen God een einde te maaken van al zyn sukkelen, en hem tot Koning, eerst over Juda, en daar na over geheel Israël te verheffen. En dus strekten alle de wederwaardigheden, welke *David* tot nog toe ondergaan had, volgens Gods oogmerk, tot nut van hem zelven, ter zyner bekwaammaakinge, en tot heil van gantsch Israël, Gods uitverkooren volk.

Zoo

Zoo ras als *Saul* gestorven was, bleek het aan alle opmerkenden, dat *David* door de beste leermeesteresse, de ondervinding, onderweezen, en door tegenspoed gelouterd was, daar zyne ver vooruitziende kennis van Staatszaaken, en teffens zyne godvruchtige en deugdzaame geestgesteltenis, zoo kennelyk doorstraalden.

Men leeze maar met opmerking zyne rouwe over *Saul* en *Jonathan*; zyn gedrag omtrent de bode, welke hem de tyding van *Sauls* dood bragt, en voorgaf dien Koning op deszelfs begeerte gedood te hebben; zyn rouwklagt over *Saul* en *Jonathan* (*a*); zyne bezending en beleefde dankbetuiging aan de mannen van *Jabes* (*b*); en zyn Lykdicht over *Abners* graf uitgesprooken (*c*); en men zal van zyne staatkunde en deugd teffens ten vollen overtuigd worden. Hy betoonde in deeze geenszins een van die staatzuchtige zielen te zyn, die alles voor de Eerampten veil hebben, die deugd, geweeten, en Godsdienst aan dezelven gewillig opofferen. Maar schoon hy van *Saul* gehaat was, bedreef hy echter rouwe over deszelfs dood, roemde de deugden van zynen grootsten vyand, en bedankte de genen die het lyk van zynen vervolger begraven hadden. Schoon hy tot Koning over Israël zelfs op Godlyken last was gezalfd, trachtte hy zich echter niet met geweld in de regeering in te dringen, maar zich op eene wettige wyze aangenaam by het volk te maaken, wachtende den tyd af dat de mannen van Juda hem tot Koning over zich zalfden. En schoon de andere stammen hun voorbeeld niet navolgden, maar *Isboset*, zonder Godlyk bevel, voor hunnen Koning hielden, waar in de Krygsoverste *Abner* de hoofdrolle speelde, verdroeg *David* dit echter zonder geweldigen tegenstand, daar hem het geheele Ryk toekwam, dewyl God hem door Samuël tot *Koning gezalfd* had *over Zion den berg zyner heiligheid*, en werd dus eindelyk op de beste, wettigste, en gemaklykste wyze, en met de minste beroering en bloedstorting, Koning over geheel Israël. Hoe deerlyk zou 't 'er hebben uitgezien, indien *David* hier op eene andere of gantsch strydige wyze hadde te werk gegaan? Hoe zou gantsch Palestina in een bloedbad zyn gezet geworden? Men denke maar, gelyk by de uitkomste is gebleeken, dat *Saul* zoo wel zyne vrienden als zyne vyanden had. Veele rekenden zich aan hem en zyn huis verplicht. En persoonen die tot nut van anderen geleefd hebben, worden doorgaans eerst na hunnen dood op hunnen

(*a*) 2 *Sam.* I. (*b*) *Hoofdst.* II. 5—7. (*c*) *Aldaar* III. 32—34.

nen rechten prys geschat. *Saul* hadt nog Zoonen nagelaaten; en *Abner*, dien dapperen *Abner*, van 's Konings maagschap zynde, zou zoo lang hy konde voor de Prinsen van den bloede gestreeden hebben. Alle *Sauls* bloedverwanten, behalven *Mephibozet*, droegen *David*, om de Staatsverandering, gantsch geen welmeenend harte toe. Dit bleek ook toen hy lang naderhand, by zyne vlucht voor *Abzalon*, van *Simëi*, die van *Sauls* maagschap was, voor een *man des bloeds*, voor een *Belials man* werd uitgekreeten. Het een en ander mag ons dan met reden doen besluiten dat *David*, by den aanvang en in het begin zyner regeeringe, door zoo te doen als hy deedt, zich als een deugdzaam mensch, en teffens als een zeer staatkundig Vorst heeft gedraagen.

Wilde ik zyn gantsche leeven doorloopen, ik zou de vruchten van zyne voorige tegenspoeden breedvoerig konnen aantoonen; hoe hy waarlyk *een man naar Gods harte*; een staatkundig Vorst; een krygskundig en dapper Veldheer; een Vader van zyn volk, en een Opbouwer van den Joodschen staat geweest is; en hoe groot het geluk van Israël was, zoo lang het *David* als Koning mocht begroeten.

Hy verlostte het volk van alle zyne vyanden rondomme; hy verwydde de landpaalen van Israël; hy betoonde die *star van Jakob* die *Scepter van Israël* te zyn, *die de landpaalen der Moabiten verslaan, en alle de kinderen Seths verstooren zou* (a). Hy overwon ook de Edomieten en maakte dezelven dienstbaar. Zoo dat door zyne dapperheid, dien zegen over Israël gebragt werd, waar mede *Izaak* zynen zoon, de Vader der Israëliten had gezegend, *Volken zullen u dienen, en natien zullen zich voor u neder buigen, wees Heer over uwe broederen, en uwes moeders zoonen zullen zich voor u vernederen* (b): En God door hem die voorzegging aan *Rebekka* gedaan vervulde, *het meerder zal het minder dienen* (c). Ook bereidde hy een grooten voorraad tot het opbouwen van dien Tempel daar de Jooden zoo veel belang in stelden: en lei den grondslag voor die gelukkige dagen, welke het volk vervolgens onder de regeering van *Salomon* beleefde.

Zie daar, dus strekten de wederwaardigheden, welke *David* in zyne jeugd onderging, volgens Gods oogmerk, tot nut van hem zelven, en tot heil van geheel Israël. God, *Saul* om zyne ongehoorzaamheid verworpen hebbende, dat hy geen Koning meer zyn zou, wilde het geluk van zyn volk, met een beter Koning aan het zelve te verleenen, vergroo-

(a) *Num.* XXIV: 17. (b) *Gen.* XXVII. (c) *Hoofdd.* XXV.

grooten: en daarom verkoos hy een persoon van natuurlyke bekwaamheid, en eene deugdzaame geestgesteltenis, en deed hem als in een Oefenschool, op dat hy op eene uitmuntende wyze in staat zou worden, om zyn beminde Israël naar zyn Godlyk welbehaagen te regeeren: gelyk de Jooden ook, voor noch na *David*, geen beter Koning voor zich gehad hebben: en *David* ook voor zich zelven ten opzichte van zyne regeering gelukkig heeft geleefd, en eindelyk, op dat ik my zoo uitdrukke, van zynen Troon overstapte in den gelukzaligen Hemel.

KORT BEGRIP

DER

NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 402.)

Vraage. HOe staat de omtrek van een bevroozen waterklomp, tot dien van denzelfden klomp toen 't water nog vloeibaar was?

Antwoord. Hier in heeft eene zeer groote verscheidenheid plaats. De uitgebreidheid van dien omtrek hangt zeer veel af van de menigvuldigheid en grootheid der lugtbelletjes, die in 't ys gebleeven zyn; van den graad der koude ten tyde van den vorst; van de onderscheidene gesteldheid des waters, dat men ter proeve van vergelyking neemt, en van verscheidene andere omstandigheden, die de proefneemingen van verschillende, ja van één en denzelfden waarneemer, een zeer onderscheiden uitslag konnen doen hebben. Volgens zekere proefneeming van *de Mairan* was het ys omtrent $\frac{1}{14}$ grooter van omtrek, dan het water, daar 't van gevormd was; volgens eene andere proefneeming was 't $\frac{1}{12}$ grooter; en men heeft 'er die 't nog verder, en zelfs tot $\frac{1}{10}$ of $\frac{1}{8}$ grooter dan 't water brengen. Het gewigt van 't ys staat, volgens *Musschenbroek*, gemeenlyk tot dat van 't water als 8 tot 9; en zo men aan de berigten van zommige zeelieden geloof mag geeven, hebben die vervaarlyke ysbrokken, die in de Noord-Zee dryven, nauwlyks de helft der zwaarte van een waterklomp van dezelfde grootte.

Vr. Neemt de omtrek van 't ys nog toe, naa dat het reeds gevormd is?

Antw. Men heeft niet te twyfelen of de uitwaseming doet

 den

den omtrek afneemen; doch niet tegenstaande deeze uitwaseming heeft het vergrooten van den omtrek egter plaats. Koude en bevriezing doen in den beginne het bevriezende water zich uitzetten; hoe zou dan eene aanhoudende, en gemeenlyk scherpere koude niet eene grootere uitzetting te wege brengen, naa dat het ys reeds gevormd is? Men ziet ook zeer duidelyk, dat de lugtbelletjes, die zich in 't ys bevinden, van tyd tot tyd grooter worden.

Vr. Wat heeft men in aanmerking te neemen raakende die opgenoemde uitwaseming van 't ys?

Antw. Dat deeze uitwaseming sterker is met den aanvange der bevriezinge, dan in 't vervolg; midsgaders dat dezelve toeneemt, naar geraade der koude, en voor al naar maate van een sterker kouden wind. Als men in eene scherpe koude het ys bloot stelt aan de lugt en den noorden wind, verliest het in den tyd van 24 uuren meer dan ⅙ van zyn gewigt. In 't jaar 1709 heeft men eens ondervonden, dat het ys in een etmaal ¼ van zyn gewigt door de uitwaseming verlooren had.

Vr. Waar in bestaat de stevigheid en de kragt van 't ys?

Antw. Het ys, dat het meeste in een gedrongen is, en de minste lugt in zich bevat, is gemeenlyk het sterkste, en best bestand tegen het breeken. Het ys op de kusten van *Ysland* en *Spitsbergen* is buitengemeen hard, en laat zich niet dan met merkelyke moeite breeken of smelten.

Geduurende den gestrengen winter van 't jaar 1740, maakte men te *Petersburg* een Paleis van ys, dat 52½ voet lang, 16½ voet breed, en 20 voet hoog was; en 't gewigt der bovenste deelen, als mede van 't dak, dat insgelyks van ys was, scheen den grondslag niet te bezwaaren. Men had de bouwstoffen gehaald uit de rivier de Neva, daar 't ys twee à drie voet dik was: men hakte en fatsoeneerde de ysblokken zeer zorgvuldig, en deed ze met verscheidene cieraaden pronken; voorts lei men dezelven naar de regels der fraaiste bouwkunde, en stichtte dus het Paleis.

Voor het gebouw plantte men zes stukken geschut met hunne roo-paarden van ys, en twee mortieren van de gewoone grootte. Het geschut was van die grootte, als men gewoonlyk neemt voor eene laading van drie ponden kruids, en dus ten minste voor kogels van zes ponden; doch men gaf het slegts eene laading van een vierendeel ponds kruid, en een kogel naar geraade. Toen men, in de tegenwoordigheid van 't geheele Hof, de proef nam van een deezer

ka-

kanonstukken, boorde de kogel, op een afstand van 60 treeden, door eene plank van twee duimen dik.

Het was te wenschen dat men, om by manier van vergelyking meer gebruiks van deeze proefneeming te konnen maaken, de stukken trapswyze zwaarder gevormd hadde, zo dat ze de geheele lading van drie pond hadden konnen draagen. Men kan egter hier uit afleiden, dat het ys van eene aanmerkelyke stevigheid, en zeer sterk geweest moet zyn, daar dit geschut van ys, dat, volgens de gewoone evenredigheid, niet meer dan drie a vier duim dik geweest kan zyn, de kragt van een vierendeel ponds kruid, zonder aan stukken te springen, heeft konnen wederstaan.

Olaus Magnus spreekt van vestingwerken van ys, waar van men zich oudtyds onder de Noordsche Volkeren gewoonlyk bediende, tegen die geenen, welken eene Stad in den wintertyd belegerden. En waarlyk kistingen en borstweeringen van ys en water, dat zich schielyk vereenigt, konnen in tyd van nood, in zodanige gewesten, daar 't ys zeer dik, en, gelyk men zegt, zo hard als steen is, eene soort van gereede en sterke verschansing verleenen.

Vr. Van hoedanig eene sterkte is het ys, in 't draagen van gewigt, als het ys zelve, door 't water ondersteund en opgehouden wordt?

Antw. Men zegt, dat het ys, in *Zweeden* en *Deenemarken*, ter dikte van twee vingeren een man; ter dikte van drie vingeren een gewapend ruyter; op die van anderhalve hand breedte, of ter dikte van vier a vyf duimen een troep krygsknegten, en op die van drie a vier handbreedte een geheel leger draagen kan. In den strengen vorst van 't jaar 1683 was het ys op den Teems niet meer dan 11 duimen dik, toen men 'er met koetsen over reed. Doch alle deeze en dergelyke voorbeelden zyn niet zonder gevaar te volgen; de verschillende gesteldheid en van 't water en van 't ys maaken in dit geval dikwils een zeer groot onderscheid.

Over 't algemeen mag men hier omtrent aanmerken, dat een stuk ys, het welk van geen zeer groote uitgebreidheid is, en aan deszelfs zyden, by voorbeeld op de oevers der rivieren, een vasten steun heeft, een ongelyk grooter gewigt kan draagen, dan een veel wyduitgestrekter ysveld, dat op de zee dryft, of in verscheidene deelen gebroken en gekraakt is. Doorgaans zal zodanig vastgehegt ys, dat zich zeer ver in de lengte uitgebreid heeft, en niet gekraakt is, wanneer het de dikte van een voet heeft, een leger konnen draagen; terwyl een dryvend ysveld van dezelfde dikte, ter groot-

grootte van 70 vierkante halve roeden, of 2520 vierkante voeten, niet in ſtaat zou weezen, om op zyne oppervlakte 100 man, weegende ieder 160 pond, en dus te zamen 16000 pond, te draagen; ſchoon ieder man eene ruimte hadde van meer dan 25 voet. Het ysveld zou ongetwyfeld onder hen wegzinken, al waare 't van de hoogſte ligtheid, en 't ſterkſte uitgezet, naar de proefneemingen die men wegens het verſchil van 't water en 't ys ten dien opzigte heeft. Hier by komt nog, dat het ys, met betrekkinge tot de ſterkte in 't draagen van gewigt, gewoonlyk meer te kort ſchiet by mangel van den vasten en doorgaanden t'zamenhang der deelen, dan wel by gebrek van dikte.

Vr. Tot welk eene diepte dringt het ys in de aarde door?

Antw. In 't middelſte gedeelte van Europa bevriest de grond zeldzaam dieper dan tot twee voeten; doch in den ſtrengen winter van 't jaar 1709 was de vorst ter diepte van drie voeten in den grond doorgedrongen; doch in de noordlyker landſtreeken is 't niet buitengewoon, de aarde bevroozen te vinden tot de diepte van zes a tien voeten, naar de verſchillende geſteldheid van den grond. Nauwkeurige waarneemers hebben aangetekend, dat het ys in *Ysland* op de diepte van vier voeten, in *Zweeden* op die van twee Zweedſche ellen, en in de *Baai van Hudſon* op die van 16 voeten in den grond gevonden wordt. In *Siberie* is eene ſtreek omtrent *Jakutskoi*, daar de grond nimmer ontdooit, en in 't midden van Juny nog ter diepte van vier voeten bevroozen is; en omſtreeks *Argun* in *Tartarye* ontdooit de grond niet verder dan ter diepte van anderhalve elle; beneden dezelve blyft alles ſtyf.

Vr. Aan welke oorzaak heeft men die groote ys-eilanden en bergen, die men in de Noordzee ontmoet, toe te ſchryven?

Antw. Als men nagaat, dat 'er eilanden van ys gevonden worden, die de lengte van één a twee myl hebben, en 500 a 600 ellen dik zyn, midsgaders bergen, die 90, 100 ja 400 a 500 voeten boven 't oppervlak der zee uitſteeken, wordt men bewoogen om te denken, dat het ys is, 't welk aanvanglyk gevormd wordt in groote rivieren, die des winters tot den grond bevriezen; dat het vervolgens, aan de zyden los geraakt zynde, in zee ſtroomt, dat het in zee dryvende geſtadig in grootte toeneemt, zo door de nedervallende ſneeuw, als door het aanſlaan der watergolven enz., en dus een werk is van veele jaaren. Ook zou het konnen zyn, dat 'er ys en ſneeuwbrokken onder waren, die op de toppen

der

der aan zee liggende bergen gevormd, en geduurende veele jaaren agter één op elkander gestapeld werden; tot zo lang dat ze, door overmaat van zwaarte, afgebroken en in zee gevallen zyn. Het eene en 't andere kan hier gelyklyk plaats hebben, en door nevensgaande omstandigheden eene oorzaak zyn van de verschillende gedaanten dier ysklompen, welken zomtyds door de kunst gefatzoeneerd schynen. Met opzigt tot deeze overgroote ysbrokken merkt men ook aan, dat ze veel al eene blaauwagtige, of zeegroene coleur hebben; dat, gelyk men zulks ook op het Zwitzersche gebergte bespeurt, grootlyks veroorzaakt wordt door de vreemde stoffen, die zich uit de lugt, de aarde of 't water met het ys vermengen. Het ys, om dit by deeze gelegenheid nog te melden, vertoont zich niet gecoleurd, of 't moet tot eene aanmerkelyke dikte gekomen zyn.

Vr. Van waar ziet men, naa een langduurigen vorst, ys, of eene soort van sneeuw, aan de wanden der huizen gehegt, terwyl het dooit?

Antw. De wanden der huizen behouden, als 't reeds dooit, nog eenigen tyd de koude, die hun door een langduurigen en strengen vorst ingedrukt is; dit heeft ten gevolge dat de dampen, die 'er zich op verzamelen, verdikt worden, en aldaar eene ys-korst vormen, die dun en sponsagtig is, of bestaat uit deeltjes die nauwlyks aan elkander hangen.

't Is eene volksdwaaling, te denken, dat deeze soort van sneeuw veroorzaakt wordt door de vogtigheid die uit de wanden uitwasemt; nadien de wanden als dan nog zo koud zyn als ys, ja zelfs kouder, en de vogtigheid in de wanden nog niet ontdooid is.

Vr. Wat is de oorzaak van het bevriezen der Venster-glazen in onze vertrekken, die zomtyds met veelerhande figuuren van ys als beschilderd zyn?

Antw. Dit verschynzel is in 't weezen der zaake het zelfde als 't voorgaande, en verschilt 'er alleen van met opzigt tot de figuuren. Als het vriest is de lugt in 't vertrek warmer of gemaatigder dan buiten; in zodanig een geval tragt het vuur, dat in 't vertrek is, volgens zyn aart na 't evenwigt neigende, te vervliegen; het jaagt hier door de vogtige dampen met zich na de glazen; 't ontsnapt zelf door de openingen der glazen, en laat 'er de dampen binnen op zitten, die vervolgens door de koude, welke den glazen van buiten ingedrukt is, tot ys worden. Als 't in tegendeel naa een langduurigen en scherpen vorst begint te dooijen, is de lugt in 't vertrek, door den voorgaanden vorst koud gemaakt

zyn;

zynde, kouder dan buiten: in dit geval dryft het vuur van buiten de vogtigheid insgelyks op de glazen; 't vuur zelve dringt in het vertrek, en de vogtigheid, die buiten op de glazen zitten blyft, wordt tot ys, door de koude welke den glazen van binnen ingedrukt is. En deze bevriezing geschiedt in veelerhande figuuren, zo uit hoofde der verschillende gesteldheid van 't glas als der onderscheidene dampen die op het zelve vallen, en der nevensgaande omstandigheden van de lugt en 't weer.

Vr. Waar door wordt de Dooi veroorzaakt, of door welke middels wordt het ys weder ontbonden?

Antw. Dit kan door verscheidene oorzaaken te wege gebragt worden; de voornaamste zyn de volgende. De warmte der zonnestraalen en van alle vuur in 't algemeen; zoele en vogtige winden; regen, voor al met zoele winden, die den regen aandryven; dampen die uit den grond opwaards ryzen, en door 't onderaardsche vuur aangevoerd worden; eene hevige schuuring van 't water onder 't ys, die 't zelfs, by een aanhoudenden vorst kan doen afneemen; ook herstellen de zouten, als ze door smelting ontbonden worden, en zo ook derzelver geesten, de vloeibaarheid van het bevroozene water.

Vr. Wat heeft men nog in agt te neemen omtrent het Ys in 't lugtledige?

Antw. Indien men het water van lugt zuivert, en in eene lugtledige plaats stelt, of bewaart in eene vles, die zo wel geslooten is dat 'er geen lugt konne indringen, zal 't, op dezelfde wyze als het gewoone water, maar schielyker bevriezen, en met dit onderscheid, dat het geen lugtbelletjes in zich heeft: zomtyds is dit ys meer, zomtyds min doorschynend dan het gemeene ys. Men vindt 'er die beweeren dat zodanig ys de zwaarte van 't water heeft, of zelfs zwaarder is, maar *Musschenbroek* meldt ons hoe hem, door herhaalde proefneemingen, geduurende verscheidene jaaren, gebleeken zy, dat het wel zwaarder is dan 't gemeene ys, maar egter op het water dryft, en dus ligter is, staande tot het water als 21 tot 22. — Als men het ys in den Zomer onder den ontvanger brengt, en dien lugtledig maakt, zal het nog schielyker smelten dan in de opene lugt; ter oorzaake dat de uitzetting der lugt, die in 't ys is, de ontbinding der deelen helpt bevorderen.

Van de Warmte.

Vr. Waar in bestaat de Warmte, zo wel die in de lichaamen huisvest, als die wy gevoelen?

Antw.

Antw. De warmte van een lichaam, waar van wy zeggen dat het warm is, is de werkzaamheid van 't vuur, dat de deelen van dit lichaam in eene zekere beweeging brengt, die aan zommige deelen van ons lichaam medegedeeld wordt, en zich vereenigt met onze gewaarwordinge van warmte. Ten onzen opzigte is de warmte niets anders dan die zelfde gewaarwording, of ons gevoel van den indruk, die een warm lichaam op ons maakt.

Vr. Welke zyn de voornaamste eigenschappen en uitwerkzels der warmte?

Antw. De voornaamste bestaan in verwarmen, ontbinden, smelten, verdunnen en verspreiden; en ze worden veroorzaakt door eene beweeging of schudding der onmerkbaare deeltjes, die in 't warme lichaam te wege gebragt wordt, door de werkzaamheid van 't vuur.

Indien deeze beweeging medegedeeld wordt aan eenig gedeelte van myn lichaam, zo wordt myne ziel zulks eerst gewaar, en ik verkryg een gevoel van warmte.

Deeze schuddende beweeging is de werkende oorzaak van 't ontbinden en 't smelten der metaalen; als geevende aan de onmerkbaare deeltjes van 't metaal eene zeer snelle beweeging. Die deeltjes nu konnen niet ontbonden worden, zonder dat ze zich van elkanderen scheiden, en gevolglyk eene grootere ruimte beslaan; dit is verdunning. Door deeze verdunning vervliegen de fynste deeltjes na alle zyden, en dit is verspreiding.

De warmte maakt zommige lichaamen zagt en andere hard. Een zekere trap van warmte doet het was week worden, door deszelfs deelen van een te scheiden, zonder ze te doen vervliegen. Het slyk in tegendeel wordt 'er hard door, vermids de warmte het water, waar door 't slyk min of meer vloeibaar was, doet vervliegen, en dus verspreidt.

Als men een zeer warm lichaam voegt by een ander, dat minder warm is, dan deelt het eerste zyne warmte mede aan 't tweede; waar uit men kan afleiden, dat het vuur, het welk de warmte veroorzaakt, in eene gestadige beweeging is tot zo lang dat 'er een evenwigt zy, tusschen de werkingen der nabuurige lichaamen, dat is, tot dat de trappen van warmte ter wederzyde gelyk staan.

Veele lichamen geeven licht van zich, als ze tot een zeer aanmerkelyken trap van warmte gebragt worden; dit is blykbaar in de metaalen; zo verandert de rook in vlam, of in een lichtend lichaam, als dezelve door eene bykomende vlam boven maate verhit wordt. Dit heeft zomtyds aanlei-

leiding gegeeven tot de vraag, of 'er wel lichtende lichaamen zonder warmte zyn? doch deeze kan op zich zelve niet met zekerheid beantwoord worden. Het is buiten tegenspraak dat 'er veele lichtende lichaamen zyn, die geene voor ons merkbaare warmte hebben; maar hier uit kan men niets besluiten. De warmte in de lichaamen is eene beweeging, die tot in 't oneindige kan afneemen, en kan dus plaats hebben, schoon ze voor ons niet merkbaar, en 't dus onmogelyk zy, om dezelve na te spooren. Men heeft ten deezen opzigte nog aan te merken, dat 'er geene voor ons merkbaare warmte in een lichaam is, zo niet dat lichaam warmer zy, dan onze leden die daar door aangedaan worden; waar uit men kan afneemen, dat het oordeel van ons gevoel raakende de warmte ver van zeker is; maar hier van vervolgens nader.

Zommige lichaamen worden bezwaarlyker warm gemaakt dan andere; (1.) om dat alle de deelen, daar verschillende lichaamen uit bestaan, niet even gemaklyk in beweeging gebragt konnen worden. (2.) om dat het vuur in de eene soort van lichaamen gereeder kan indringen dan in de andere. Herhaalde proefneemingen hebben ontegenzeggelyk getoond, dat de lichtstraalen, die van een lichaam niet wedergekaatst worden, in 't lichaam zelve indringen, en zich met de deelen van dat lichaam vereenigen; van waar het komt dat een lichaam de warmte te eerder aanneemt, naar geraade dat het minder licht wederomkaatse. Hierom zal een wit lichaam, dat byna alle de straalen die 'er op vallen wederom kaatst, het langzaamst van allen warm worden; en een zwart lichaam in tegendeel, waar in meest alle de straalen doordringen, dewyl het weinig straalen wederomkaatst, zal het spoedigste van allen een merkelyken trap van warmte aanneemen. Doch gemeenlyk zullen die lichaamen, welken het bezwaarlykst warm gemaakt worden, de eenmaal verkreegene warmte het langste bewaaren.

Naar maate dat een lichaam heeter is, dringt 'er ook te gereeder nog meer vuur in. Hier uit onstaat het, dat de uitwerking van een brand spiegel verzwakt, dat dezelve minder vuur van zich kaatst, als hy boven maate heet geworden is: in dat geval naamlyk dringt 'er eene grooter hoeveelheid van vuur in den spiegel, en vereenigt zich dermaate met de deelen, dat het zelve in den spiegel blyve, en niet weder te rug gekaatst worde.

Gelyk het vuur de deelen van het lichaam daar 't in doordringt,

dringt, in beweeging brengt, zo werken ook deeze in beweeging gebragte deelen op het vuur, dat zich in 't lichaam bevindt, en vermeerderen dus de beweeging. Als derhalve een uitwendig vuur zyne kragt op een lichaam oefent, zo neemt de warmte van dat lichaam toe, niet alleen door de werking van dat uitwendige vuur, maar ook door de vermeerdering van de werking der inwendige deelen, die 't vuur, dat reeds voorheen in het lichaam was, in beweeging doet toeneemen. Dit is ten duidelykfte blykbaar in zwaare branddden.

Vr. In welke evenredigheid gefchiedt de mededeeling der warmte van 't eene lichaam aan 't andere?

Antw. Behalve de uitzonderingen, die men door ondervinding leert kennen, heeft hier die algemeene regel plaats, dat het eene lichaam aan 't andere, zo ze uit ftoffen van verfchillende digtheid beftaan, zyne warmte mededeelt, naar geraade van derzelver inhouden; indiervoege dat het warmer lichaam, door die mededeeling, meer of min van zyne warmte verlieze, naar geraade dat het van minder of meerder inhoud zy dan het kouder. Zo zal een teerlings duim yzer, geleid tegen een ftukje hout van dezelfde grootte, dat kouder is, door die aanraaking minder van zyne warmte verliezen; dan het ftukje hout zou doen, indien het, warmer zynde dan 't yzer, 'er tegen aan gehouden wierd, om 't zyne warmte mede te deelen. Maar als de lichaamen, die elkander aanraaken, of zich onder een mengen van denzelfden aart en gelyke digtheid zyn, dan gefchiedt de mededeeling der warmte naar evenredigheid van den omtrek. Men neeme by voorbeeld twee even groote maaten van een zelfde vogt, het eene heet en 't andere koud, men menge die onder elkander; en men zal bevinden, dat het heetere gedeelte zyne overmaat van warmte met het koudere deelt; de helft behoudt en de helft overgeeft. Men giete by eene pint water van 10 graaden warmte eene andere pint van 40 graaden, en men zal een mengzel verkrygen, dat eene warmte heeft van 25 graaden. — Zommigen hebben wel beweerd, dat de warmte, die uit zodanig een mengzel ontftaat altyd de helft is van de overmaat der warmte, die het eene boven het andere bezat. Doch dit zo zynde, zou men water, dat flechts maatig warm was, kouder konnen doen worden, door 'er ander water, dat heeter was, by te doen. Men neeme eene pint water van 20 graaden warmte, giete 'er eene pint van 50 graaden by; in zodanig een geval moest dan dat mengzel flegts eene warmte hebben van 15 graaden,

en dus 5 graaden kouder zyn, dan de koudste pint voor de menging was: dat noch waar is, noch waarschynlykheid heeft.

Vr Wat heeft men te denken van het onderaardsche vuur, daar de oude, en zommige hedendaagsche Natuurkundigen van spreeken? bestaat 'er zodanig een vuur, of is 'er zulk eene soort van hette, die tot diep in 't aardryk gaat?

Antw Men heeft reden om te stellen dat 'er zodanig iets plaats heeft. Getuigen hier van zyn de heete baden, en vuurbraakende bergen, die men op verscheidene plaatsen van 't aardryk ontmoet. Ten bewyze hier van dient de dagelyksche ondervinding van hun die in 't gebergte en diep onder den grond werken, welken eenpaarig getuigen, dat de warmte toeneemt, naar geraade dat ze dieper komen. Men heeft niet zeer diep te graaven, om tot eene warmte te komen, die bestendig is, hoedanig ook de gesteldheid der lugt op het oppervlak der Aarde moge weezen. Het vogt van den Thermometer staat altoos, het geheele jaar door, zigtbaar op dezelfde hoogte, in de onderaardsche gewelven van 't Observatorie te Parys, die egter niet meer dan 84 voeten beneden het oppervlak van 't aardryk zyn. Die warmte blyft gemeenlyk, in de mynen na genoeg dezelfde, van daar tot 30, 40 of 50 roeden diep; vervolgens neemt ze gestadig toe, en klimt zomtyds tot zo hoogen trap, dat de werklieden 'er niet tegen bestand zyn, indien hun door togtgaten, watervallen en dergelyken geen verkoeling toegebragt worde. *Gensane*, de opzigter der mynwerken in den *Elzas*, heeft in de mynen van *Giromagny*, die aan den voet van den berg *Balon* naby *Befort* liggen, bevonden; dat de kwik, die op de diepte van een konynenhol op 2 graaden stond, op de diepte van 52 vademen tot 10 graaden klom, op die van 106 tot $10\frac{1}{2}$, op die van 158 tot $15\frac{1}{4}$ en op die van 222 tot $18\frac{1}{6}$.

Dit onderaardsche vuur komt voor als ééne der oorzaaken van 't opklimmen der dampen en verhevelingen; als mede der aardbeevingen en vuurbraakende bergen, die nog heden zyn, of eertyds geweest zyn, in meest alle de groote bergen; en mogelyk heeft men 'er ook ten deele de formeering der bergen zelve aan toe te schryven.

Dit onderaardsche vuur verspreidt zich, mag men denken, ook onder den bodem der zee, en heeft aldaar insgelyks zyne braakende vuurkolken; welker uitbarstingen eenigermaate blykbaar zyn, uit de schielyke opkomst van nieuwe rotsen en banken, als mede het hervoortkomen van eilanden, die nog met rook bedekt waren, naar uitwyzen der geschiede-

denissen; mitsgaders uit de voetstappen van 't vuur, te bespeuren in de uitgebrande steenen, die zich zomtyds spoedig openbaaren, in een bestek van meer dan 100 mylen, op eenige honderd mylen afstands van eene kust, daar in 't ronde geen vuurbraakende berg te vinden is.

Van de Koude.

Vr. Wat is Koude?

Antw. De Koude is in 't algemeen niet anders dan eene mindere warmte, of eene mindere beweeging van 't vuur of der vloeistoffe, waar uit de warmte bestaat. Wy noemen de lichaamen koud, die minder warm zyn, dan de deelen van ons lichaam welken 'er door aangeraakt worden, en dus min of meer van hunne warmte verliezen; gelyk we in tegendeel die lichaamen warm noemen, welken, in zodanig een geval, onze warmte vermeerderen. En dus is de koude, ten onzen opzigte, niets anders, dan de gevoelige gewaarwording, die in ons verwekt wordt, door de vermindering der warmte, die ons lichaam ondergaat.

Vr. Is 'er dan niets in de natuur dat volstrekt koud is, of Koude genaamt kan worden?

Antw. Men heeft rede om te gevoelen dat de koude niet iets stelligs is; en zo 't waarheid zy, dat het vuur overal verspreid is, (gelyk men op goeden grond denkt, zo als we vervolgens zullen zien,) moet 'er ook warmte weezen zelfs in die lichaamen die wy koud noemen; maar eene warmte welke minder is dan die van ons lichaam, nademaal deszelfs warmte door 't aanraaken dier lichaamen verminderd is. En men zou op dien grondslag, even als men bewyst, dat 'er geen volstrekte rust in de natuur is, ook konnen bewyzen, dat 'er geen volstrekte koude is. Dus zou men konnen zeggen dat het ys in Italie warm is, in vergelyking van dat van Groenland, als minder koud zynde; doch 't een en 't ander zal egter koud weezen ten onzen opzigte, om dat het minder warm is dan ons lichaam.

Als men nagaat dat de afweezigheid van 't vuur, of 't mangel van deszelfs werkzaamheid, genoegzaam is om de koude te wege te brengen; en dat zo ook, aan de andere zyde, de tegenwoordigheid van het in beweeging gebragte vuur genoegzaam is, om de warmte te verwekken; en dat dus de vermindering der warmte, wat hier van ook de oorzaak moge weezen, genoegzaam is om koude te veroorzaaken; zo is 'er niet dat ons dringt, om, ter verklaaringe van 't geen koude is, toevlugt te neemen, tot koude verwekkende deel-

tjes, of eenige andere vreemde ſtoffe, welker beſtaan tot nog niet beweezen is. Ondertusſchen kan men egter niet wel loochenen, dat zekere fyne deeltjes in een lichaam konnen indringen, en het vuur, ten minſte voor een gedeelte, uit het zelve dryven; doch 't is niet te bewyzen, dat deeze fyne deeltjes altoos gevonden worden in een lichaam, het welk wy koud of minder warm noemen.

Men kan derhalve niet zeggen dat de koude eene op zich zelve ſtaande eigenſchap der lichaamen is, maar alleen eene hoedanigheid, die 't eene lichaam heeft in vergelyking met het andere. De Sneeuw, die den Thermometer doet daalen, als hy uit eene gemaatigde lugt komt, zal hem doen ryzen, als hy eenigen tyd te vooren, in geſmolten ſneeuw en zout geſtaan heeft. De Kelders, inzonderheid als ze diep zyn, ſchoon ze 't geheele jaar door meerendeels in dezelfde gematigde geſteldheid blyven, komen ons voor des Zomers koud te zyn, als we uit eene warmer, en des Winters warm te weezen, als we uit eene kouder lugt in dezelven treeden.

Om hier van ten klaarſten overtuigd te zyn heeft men maar in agt te neemen, hoe wy gewaar worden dat een lichaam warm of koud is, voor ons gevoel, en hoe wy in verſchillende omſtandigheden daar over onderſcheiden oordeelen. Een lichaam is warm voor ons gevoel, als het meerder vuur in zich heeft, of deszelfs deelen ſneller door 't vuur bewoogen worden, dan onze gevoelzenuwen; en 't is in tegendeel koud, als 't minder vuur bezit, of deszelfs deelen minder door 't vuur bewoogen worden, dan onze gevoelzenuwen: zo alles gelyk ſtaat, indien onze gevoelzenuwen even ſterk door 't vuur aangedaan worden, als die lichaamen welken wy aanraaken, dan worden wy, op derzelver aanraaking, noch koude noch warmte gewaar. Van hier zal men het zelfde lichaam, in denzelfden graad van warmte, of lauw, of koud, of warm oordeelen, naar geraade dat onze gevoelzenuwen geſteld zyn. Dit ondervindt men duidelyk, als verſcheidene menſchen van verſchillende warmte de hand in 't zelfde water ſteeken. Om 'er zelf in eigen perſoon eene doorſlaande proeve van te neemen, zo laate men de eene hand zeer koud worden terwyl men de andere zo warm houdt als mogelyk is: men ſteeke daar op die beide, de eene na de andere, in een emmer met versch geput water. Dit doende zal men gewaar worden, dat het water op 't gevoel warm ſchynt, als men 'er de koude hand in ſteekt, en in tegendeel koud, als men 'er de warme hand indompelt.

pelt. —— Overeenkomstig hier mede verhaalt men, dat twee reizigers, die elkander te *Tarigagau* in *Peru* ontmoeten, zeer verschillend over de warmte of koude der lugt aldaar oordeelen, wanneer de een van 't gebergte *Andes*, en de ander uit de stad *Guajaquil* komt. De eerste vindt de lugt zo warm, dat hy wensche op het ligtste gekleed te zyn, en de laatste klaagt dermaate over de scherpe koude, dat hy zich ten zwaarste dekke. De eerste oordeelt het water der riviere zo warm te weezen, dat het hem aangenaam zy zich daar in te baaden; maar den laatsten is 't zo koud, dat hy 'er de hand niet in durve houden. Een reiziger die in het zelfde jaargetyde van 't gebergte na *Guajaquil* trekt, en van *Guajaquil* na 't gebergte wederkeert, ondervindt in eigen persoon dat zelfde onderscheid.

Vr. Wat is het voornaame algemeene uitwerkzel der Koude?

Antw. De Koude verbindt den t'zamenhang der deelen van 't lichaam, geeft denzelven kragt en stevigheid, en maakt dat de lichaamen, alles ingekrompen zynde, eene kleiner plaats beslaan.

Vr. Is 'er ook eenige bepaaling te maaken omtrent den uitersten graad der koude?

Antw. Neen, we konnen niet nagaan tot hoe ver de warmte in een lichaam kan afneemen. De grootste koude, mag men denken, zou moeten gevonden worden, in lichaamen, die gansch geen vuur in zich hebben, en in eene volstrekte rust zyn. Maar wie zal ons zeggen, dat 'er zulke lichaamen zyn? en wie zal ons bepaalen hoe na dit in zommige lichaamen plaats heeft? — De ondervinding leert ons dat wy de koude door kunst tot hooger trap konnen brengen, dan we dezelve natuurlyk op onzen aard- en waterbol gewaar worden. Verder doet ze ons alleen ontdekken, dat de deelen, die 't meest verheven zyn boven 't oppervlak der Aarde, ook de grootste koude ondergaan. De toppen der hoogste bergen zyn, zelfs in de heetste gewesten, met sneeuw of ys bedekt: de koude, die daar heerscht, klimt gemeenlyk trapswyze, in evenredigheid met het toeneemen der hoogte. Op het gebergte *Cordelleras* in *America*, in 't midden der zogenaamde gezengde lugtstreeke, vriest het met eene ondraagelyke koude; en de sneeuw die aldaar op 't hoogste gebergte ligt, dat hierom den naam van 't *Sneeuwgebergte* draagt, smelt 'er nimmer op de hoogte van ruim twaalf honderd roeden boven het waterpas der zee. De *Alpen*, het *Pyreneesche*, en alle andere hooge bergagtige landstreeken,

hebben insgelyks haare bevroozene bergen, op welken men, sints onheugelyke tyden, het ys nimmermeer heeft zien smelten. — Het is niet oneigen te denken, dat de *koude* dier gebergten ten grooten deelen ontstaat, uit hoofde dat het voor 't onderaardsche vuur onmogelyk is, die dikke en vaste korst, welke aan 't zelve tegenstand biedt, in eene genoegzaame hoeveelheid door te booren; het welk ten gevolge heeft, dat de buitenste oppervlakte bloot gesteld blyft aan eene yskoude, die veelligt over den geheelen aardbodem zou heerschen, indien dit steeds bestendige beginzel van warmte denzelven daar voor niet bewaarde.

Vr. Zou het op de Planeeten, die op een grooter afstand van de Zon staan, dan onze Aarde zich bevindt, kouder zyn dan op onzen Aardkloot?

Antw. Men is vry algemeen van die gedagten, en beweert, dat het op Saturnus, by voorbeeld, die tienmaal verder dan onze Aarde van de Zon is, volgens het vierkant van dien afstand, alle andere dingen gelyk staande, ook honderdmaal kouder moet weezen. Maar indien 'er een onderaardsch vuur of inwendige warmte in Saturnus zy, even als in onzen Aardkloot; en dit vuur in dezelfde evenredigheid als het onze staa, tot den afstand en inhoud van Saturnus, of eene soortgelyke betrekking hebbe; dan zou het zeer wel konnen zyn, dat het op Saturnus zo warm, of warmer ware, als op onzen Aardkloot; des men hier omtrent niets, dan op eenige vooronderstelling, konne bepaalen.

BRIEF (*) VAN DEN HEER J. COOK *Med. Doctor*, WEGENS HET GEBRUIK VAN WATER DAAR KWIKZILVER IN GEKOOKT IS, TEGEN EEN ZEER HOOFD EN ANDERE ONGEMAKKEN.

EEn zeer Hoofd is zulk een lastig ongemak, zo wel voor de zulken die 'er mede bezet zyn, als voor hen, die het zelve reinigen moeten; het zelve valt zo dikwils voor, inzonderheid onder kinderen, en is menigmaalen zo moeijelyk en hardnekkig te geneezen, dat een beproefd en eenvoudig hulpmiddel daar tegen niet dan met het uiterste genoegen kan ontvangen worden.

Ik heb voorheen een Mercuriaal voorschrift, ten dienste der

(*) Aan de Schryvers van het *Gentl. Mag.* Zie *Jan.* 1764.

der armen opgegeeven, in het *Gentlemans Magazine* (*Vol.* XXXII. *p.* 630.) bekend gemaakt; een myner Vrienden in Kent, welke dit berigt geleezen heeft, heeft het ſtraks werkſtellig gemaakt, en zelfs verder uitgeſtrekt; hy ſchryft my, dat hy myne Mercuriaale waſsching aan een Jongman hadt geappliceerd, welke van zyne kindsheid af met een zeer hoofd was gekweld geweest, en dat hy 't zelve met dit middel in den grond geneezen hadt.

Deze nieuwe en onverwagte ontdekking verrastte my op eene aangenaame wyze; en ik verzogt hem, om by zyne terugkomst den Patiënt verder met alle moogelyke naauwkeurigheid te onderzoeken, en my den uitſlag daar van toe te zenden, 't welk hy in den volgenden brief gedaan heeft.

„ *Myn Heer!*

„ Ik heb met den Jongman omſtandig over zyn hoofd geſprooken, en het zelve onderzogt. Hy heeft my verzekerd, gelyk ik ook gezien heb, dat 'er geen het minſte teken was van wederkomst van 't kwaad; hy vertelde my nogmaals, dat hy zedert den ouderdom van vyf jaaren altoos met een Zeer hoofd was gekweld geweest, en door geene middelen daar van verlost hadt kunnen worden, tot dat hy nu voor omtrent twee maanden, op myn raad, uwe Mercuriaale waſsching gebruikt hadt, enz.

Sheernes den 4den Jan. 1764.

Het voorſchrift beſtaat eenvoudig hier in: kook vier oncen zuiver kwikzilver in anderhalf mingelen water in een pot, die wél verglaasd is; laat het zo lang kooken, tot dat de helft van 't vogt verwaasſemd is, neem het dan af, en giet het, koud geworden zynde, in vlesſen, om voor het gebruik weggezet te worden. Het zelfde kwikzilver kan even eens weder gebezigd worden, zo dikwils als uw voorraad op is, en gy een anderen begeert te kooken.

Deze bereiding kan in een eigenlyken en letterlyken zin het hulpmiddel der armen genaamd worden; en ik ben egter ten vollen verzekerd, dat deszelfs gebruik zo algemeen en dienſtig is, als dat van eenig ander geneesmiddel in de geheele *Materies Medica* bekend: en, het geen nog byzonder is in dezen, het is zo geheel ſmaak- en reukloos als ſchoon water, en kan even veilig als dit gebruikt worden.

Met een woord, de deugden van dit eenvoudig, en, in ſchyn, gering middel zyn veele en menigvuldig, 't zy men 'er zig uitwendig, 't zy inwendig van bedient, en byzonderlyk pryze ik het aan om de wormen te verdryven, om alle

 on-

onreinigheden, uitflag enz. der opperhuid weg te neemen, het bloed te zuiveren, zweeren te geneezen, verstoppingen te openen, de klieren schoon te maaken; men drinkt het vryelyk als een gezondheids drank, zo veel en dikwils als men goedvindt. Ik ben,

Myn Heeren!

Uw D. W. Dr. J. COOK, M. D.

MERKWAARDIGE EN GELOOFWAARDIGE VOORBEELDEN VAN DE BETOVERENDE KRACHT VAN DE RATELSLANG OP MENSCHEN EN ANDERE DIEREN, MET ANDERE AANMERKLYKE BYZONDERHEDEN; GEMEEN GEMAAKT, *door den Heer* PETER COLLINSON, UIT EEN BRIEF VAN EEN CORRESPONDENT TE PHILADELPHIA.

(*Uit het Engelsch.*)

DE Heer *Nicholaas Scull* verhaalde my, dat hy, nog jong zynde, als hy op zekeren tyd, op een heining leunde, en over dezelve keek, een groote Ratelslang zag, welke hem gestadig aankeek. Hy bevondt zich ontsteld, en terstond lusteloos, en kon, voor omtrent een Minuut, (naar hy denkt) niet nalaaten op de slang te zien: toen besloot hy zich van de Schutting weg te begeeven, zynde in zulk een angst en verbaasdheid, als hy, om geen oorzaake, wederom zou willen ondergaan.

Doctor *Chew* verhaalde my, dat een man in Maryland, door zyn medgezel, bevonden werdt achter te blyven; de medgezel liep naar hem toe, en merkte, dat zyne oogen gevestigd waren op een Ratelslang, welke langzaam naar hem toekroop, met den kop om hoog, als of zy op hem toeleidde? de man helde voor over naar de slang, en zeide tot zich zelve, *zy zal my byten! zy zal my byten!* De medgezel greep hem by de schouder en draaide hem om, en riep, *Wat scheelt u? ja zeeker zy zal u byten.* Deeze man vondt zich na die betovering zeer ongesteld.

Zekere *Joshua Humphreys*, in West Jersey, een man van een goed natuurlyk oordeel en onverschrokken, gaat met zyn vork om iet te doen, aan het overschot van een oude hooi-berg, waar van de top omtrent drie Voeten boven den grond was; en daar op lag een Ratelslang, rigtende haare oogen op *Joshua. Joshua* zag haar en was bedwelmd. Zyne vrouw verwonderd dat hy zo lang weg bleef (want hy was omtrent twee uuren zo blyven staan) gaat schielyk naar hem

hem toe, en toen keek de slang op haar; maar zy haar man meest aanziende, ontweek de betovering, en hy werdt verlost, om dat de oogen van de slang van hem afgewend wierden. Hy kwam ten eerste weder tot zich zelve, en zeide jegens zyne vrouw, zy hadt hem gered, en de slang zou hem hebben doen sterven, indien zy niet gekoomen ware. Hy liep weder naar de Slang, en doodde haar met zyn vork.

Een geloofwaardig persoon reisde langs een kreek of kleine rivier, waar hy een Eekhoorntje zag heen een weer loopen, tusschen de kreek en een grooten boom, eenige meetroeden 'er van daan. Het hair van het Eekhoorntje stondt zeer ruig; 't welk toonde dat het verschrikt was; en wyl zyn heen- en weer loop korter wierdt, bleef de man staan, om 'er de oorzaak van te ontdekken; en zag schielyk den kop en nek van een Ratelslang, sterk kykende op het Eekhoorntje, door het gat van een grooten boom, welke hol was. Het Eekhoorntje hieldt eindelyk op met loopen, en leidde zich stil neder, met zyn kop digt by dien van de slang. Hier op deedt de slang haaren mond wyd open, en slokte den kop van het Eekhoorntje in; waar op de man de slang een slag gaf op haar nek, en het Eekhoorntje, hier door verlost wordende, liep in de kreek.

Myne Vrouw, gansch niet bygeloovig aangaande betoveringen, zegt, dat zy, nog een jong meisje zynde, en op het land woonende, op zekeren dag alleen in huis gelaaten was, hebbende alleen een kuiken by zich; zynde de deur open. Na eenigen tyd merkte zy, dat het kuiken zeer onrustig was, en by de deure veelmaalen heen en weer liep, en poogde van de deur naar achter te loopen, dan over de eene en dan over de andere zyde neervallende, als het zich omkeerde; doch steeds nader aan de deur koomende, gaf haar dit gelegenheid tot het zien van den kop en glinsterende oogen van een groote slang, staarende over den drempel van de deure op het kieken. Zy liep verschrikt een trap op, en besloot zich in een vertrek. Meer heugt zy niet van het geval, en weet ook niet welk een slang het is geweest.

Toen ik omtrent dertien jaaren oud was, woonde ik by *William Atkinson*, een eerlyk man, in de Provincie Bucks; die van een togt te paard, in warm weder, te rug koomende, ons verhaalde, dat hy zyn paard onder weeg eens laatende drinken, een geschreeuw hoorde van een Meerel, op den top van een jongen boom, en poogende naar eenen weg, welken hy onwillig scheen te vliegen, en zich zo vast hou-

dende aan de takjes, waar op hy zich gezet hadt, dat de top van den jongen boom boog. Na dat hy den vogel, eenige Minuuten beschouwd hadt, verliet dezelve zyne plaatse, en maakte een kring of twee hooger in de lucht, en kwam dan weder tot zyn vorige standplaatse, klapwiekende en schreeuwende. *William* reedt hier op den weg, welken de vogel op wilde, en zag schielyk een groote zwarte slang in getier, en gestadig oogende op den vogel. Hy gaf de slang een slag met de zweep, en dit het gezicht der slange van haaren roof afwendende, hieldt de betovering op, de vogel vloog weg, en, zyn toon veranderende, zong een vrolyken zang.

Een persoon van goed vertrouwen heeft my verhaald, dat een *William Stevenson*, op het land rydende, een graauw Eekhoorntje hoorde schreeuwen, en het ook terstond hier op zag op den weg, als heel loom zynde. Hy steeg af en nam het op, en toen zag hy, een weinig 'er van daan, een slang.

Thomas Hatton een koopman in deeze stad, een geloofwaardig man, was te paard rydende in het veld, met anderen, om een groot stuk lands te bezien; zynde een gezelschap van tien paarden. Op een zekere plaats koomende, werden zy tegengehouden, en hoorden een wakkere Ratelslang voor zich zeer luid ratelen; 't welk de paarden dermaate verschrikte, dat ze alle schreeuwden en luid uit gilden.

Veel kleine vogeltjes, van verscheidenerleie soort, by malkander zynde, als zy hooren dat een van hun soort in verlegenheid is, door een slang, vliegen toe tot zyne verligting; en hem bedwelmd ziende, schreeuwen zy mede, en maaken veel beweeging heen en weder, om de slang, als 't ware, te verbysteren, en haar hare oogen van den roof te doen afwenden; of zy immer in staat zyn dit uit te werken, heb ik niet gehoord.

My is, met zekerheid, berigt, dat verscheiden menschen by malkander, een zwarte slang een konyn zagen vervolgen, op een dik bewassen veld met rogge; waar het konyn niet zo gemaklyk zynen weg kon maaken als de slang; en dat de slang het zelve overvallende, zich als een touw, verscheiden maalen, om het zelve slingerende, het konyn dood drukte, eer de menschen 'er konden bykoomen, om het te verlossen.

Voor eenige jaaren, een halve myl gaande wandelen, ontmoette Ik eenen buurman van my, op een galop naar de stad. Hoe zo haastig, zeide Ik. Hy hieldt stil, en verhaalde my dat hy

hy zyn tyd verspild hadt, met een zwarte slang, welke van hem was verdweenen. Ik lachte, en vraagde hem, waarom hy haar niet gedood hadt? Ik zou het gedaan hebben, was zyn antwoord, maar zy verdween; zy begaf zich van den weg in de ginse weide; Ik zag haar laatst by zulk een jongen boom. Myn nabuur en Ik scheidden van malkander; en zo de plaats welke hy my wees, niet in mynen weg ware geweest, Ik zou naar de slang niet gekeeken hebben: want die man was bekend vreemde historietjes te vertellen. By den aangeweezen boom koomende, zag Ik eens over het hek van de weide, en daar was de slang, niet meer dan drie treden van my, met haar opgestoken hoofd meer dan een halve meetroede boven den grond, en den nek gekromd als een Gans. De zon glinsterde op haaren kop en borst, zo dat het myne oogen hinderde, waarom Ik te meer besloot te dooden 't gene Ik natuurlyk haatte te zien. Ik zogt uit eenig kreupelbosch, welk uitgerukt was, een stok, van vyf Voeten lang, en bekwaam, zo Ik dagt, om de slang aan stukken te slaan, of haar van daar te smyten. Zy bleef in haaren stand, en Ik ging digt by haar, ziende dat het gras kort was en de plaats zuiver en effen. Ik beschouwde de lengte van mynen stok, en zette zorgvuldig myn slinker voet voorwaards, om binnen het bereik te zyn, en had een klaar gezicht van haar, tot op het ogenblik dat Ik toesloeg, 't welk Ik schielyk deed; doch Ik raakte haar niet, en zag haar ook niet weder, schoon Ik wel een half uur bykans, naauwkeurig naar haar zogt. Of zy weg sprong of zich in eenige opening regt nederwaards verschoolen hadt, konde Ik niet ontdekken.

Zwarte slangen worden zeer groot, men zietze dikwils, en zy vervolgen somtyds menschen; doch Ik heb noit gehoord, dat derzelver beet gevaarlyk is. Ik heb eenigen gedood van zes voeten lang, en het vel gezien van eene welke meer dan zeven was, en van nog grooter wel gehoord.

Ik had een jonge patryshond, welke, op het eerste gezicht van een slang van dit soort, met zyn staart kwispelde, en 'er mede vermaakt scheen, ja hy rook 'er aan, en kreeg een beet aan 't eind van de neuze, welke bloedde. Ik stond 'er by, als dit gebeurde, en merkte dat de oogen van de slang zeer glinsterden, haar staart was gedekt met drooge bladen, onder welke zy een geraas maakte als van een Ratelslang. Ik kon den hond 'er niet toe krygen, dat hy dezelve doodde; schoon zy niet groot ware; Ik zelf doodde haar dan, en bewoog den hond haar in zyn bek te neemen, doch hy wilde dezelve niet verscheuren, gelyk onze honden hier gemeen-

meenlyk doen. De beet veroorzaakte hem geen ongemak; zo veel Ik heb konnen bemerken. En een man heeft my zyn been getoond, waar aan een lidteeken was van een groote beet, door een oude zwarte slang, welke hy zeide, *schielyk* geneezen te zyn. Maar, gelyk Ik boven zeide, zy zyn *sterk.* Een stout man van myne kennisse, greep eene groote by den nek, en liet haar zich rond slingeren om zynen arm; doch hy wenschte heel schielyk hier van bevryd te wezen; want zy drong zo naauw toe, dat zy zynen arm zeer verdoofde; en hy dagt, als de slang een van de sterksten van dat soort geweest ware, of zyn arm zwak, zy zynen arm zou verbroken of krachteloos gemaakt hebben.

Zekere *George Andrews*, woonende aan den voet van een grooten berg, vyftig mylen van de stad, hadt een paard voor den ploeg; 't welk gebeeten werdt door een groote slang van vier en-twintig ratels, aan zyn voorste poot, even boven den hoef. In twee uuren klom de ontsteeking naar boven naar den hals en strot, welke zwollen, gelyk ook zyn borst; het was styf en kon naauwlyks uit den weg geslaagen worden: de wonde gaf reeds eenige stoffe uit. Dit geschiedde in den achtermiddag (en in *Augustus* wanneer het vergif het kwaadst is.) Het paard werdt, den nagt over, in een moeras gehouden, 't welk zy oordeelden zyn leven verlengd te hebben. Den volgenden dag liep 'er zeer veel stoffe uit de wond. Zy deeden al aan het paard wat zy konden, maar het stierf in vier dagen.

George zelf was gebeeten aan zyn naakte toon, zynde by nagt uitgegaan. Hy voelde aanstonds het vergif naar boven klimmen, als of een mes door zyn been gehaald wierdt; en de pyn was groot tot dat zyn been doof wierdt. Hy bondt aanstonds een band wel vast, in de rondte boven zyne knie, welke hy oordeelde het vergif beneden te houden. Hy hadt iemant die hem hulpe deedt, en eenige gepaste kruiden hier toe kende; hy kon evenwel niet dan na verloop van twee maanden wederom uitgaan.

Ik meene, dees man zeide my, dat zyne huid van kleur veranderde en werdt gelyk de slang; en zo Ik hier in mogt missen, veel anderen hebben my verzeekerd, dat het vergif zulks uitwerkt. En Ik heb eens gehoord van een man, die gebeeten en geneezen was; doch het ging niet wel met hem; want het vergif hadt nog jaarlyks eenige uitwerking, maakende hem zwelling en dezelfde pyn als toen hy gebeeten was; (doch minder heftig), in een volgend jaar na dat hy gekwetst was, en op den zelfden tyd van het jaar.

An-

Anderen zyn 'er gelukkiger afgekoomen. Ik meene wel onderregt te wezen, dat een landman, gaande naar een oud blok, waar tegen zyn hond blafte, en het zelve hol vindende, hoopte een konyn te zullen vangen; hy ſtak 'er dan zynen arm in, en een van zyne vingers werdt gebeeten; welke bloedende, zoog hy het bloed en ſpoog het uit. De pyn zwaar zynde, wilde hy zien wat het was welk hem zo aangedaan hadt. Hy opende het blok, met een byl, en was verbaasd te zien, dat hy gekwetst was door een Ratelſlang. Doch wyl hy zo yverig was geweest, met zuigen en uitſpuwen, hadt het vergif geen vat gekregen op zyn vinger of zyn mond. Zie Dr. MEAD's *account of poiſons*.

De beeten van de Ratelſlangen zyn zo wel bekend doodlyk te wezen, als 'er niet ſpoedig middelen by de hand zyn, dat het gemeene volk 'er zeer bang voor is, en ſommigen 'er zelfs door inbeelding van geleeden hebben.

Een Boer, in 't veld zynde by zyne maaijers, hielp hun een Ratelſlang dooden. Kort hier op gelegenheid hebbende, om naar huis te gaan, nam hy zyns zoons rokje op, en trok het aan. Zyn zoon was een jongeling, en beider rokjes waren van de zelfde ſtoffe gemaakt. De oude man warm zynde, knoopte het rokje niet toe, voor dat hy te huis kwam, en toen vondt hy het te naauw voor zich. Hy dagt dat hy te dik geworden was voor zyn rokje, en dat de ſlang hem gebeeten en vergiftigd hadt; hy werdt hier op ſchielyk zeer ongeſteld, en te bed gelegd. Alle menſchen, welken by hem waren, werden ongerust; en hy hadt, tegenwoordig, meer Doctors dan goed waren. Zy ſmolten omtrent een Pint verkens reuzel, en deden hem dat opdrinken; en nog veel andere buitengewoone dingen aan hem en voor hem; doch hy werdt al erger en erger, en ſcheen byna te ſterven. Eindelyk komt zyn zoon te huis, met een rokje welk hem te groot was, en morrende om zyn eigen. Dit bleek het beste geneesmiddel van allen te zyn, want zo dra de man het rokje beproefd hadt, welk hy aan gehad hadt toen hy uitging, begon hy te beeteren, en herſtelde ſchielyk.

De Ratelſlangen vatten ſomtyds haaren roof door een ſchielyken aanval, als blykt uit het volgende verhaal, welk Ik hebbe van een geloofwaardige vrouw. Zy hadt haar verblyf in een huis in Maryland, en digt by het zelve was een hennehok. Het huisgezin werdt ontrust door een geraas onder de vogels, en ſtondt op om te zien wat 'er de oorzaak van ware. Zy zagen 'er niets van, maar misten vyftien Kalkoenen van een jong broedzel. Den dag hier aan hoorden

dit

uit eenige van de nabuuren; en den volgenden dag kwam 'er iemant, die het huisgezin kennisse gaf, dat 'er een groote Ratelslang was gezien, omtrent een halve myl van een Plantagie. Hier op gingen sommigen van het huisgezin, om haar optezoeken; zy vonden en doodden haar. En de persoon die het geval verhaalde, zag deeze slang openen, en 'er beenen, vlerken en andere deelen van veel kleine Kalkoenen uitvallen.

Haare man, welke een is van onze Magistraatspersoonen, zegt, dat de weduwe *Block*, by Nieuwcastle op Delaware, hoorende dat haare Kalkoenen ontrust werden, een Ratelslang zag aan den voet van een Kerseboom, oogende op dezelven. Zy nam een stuk hout en wierp het op de slang, 't welk haar deedt byten in den Kerseboom, en de Kerseboom ging terstond uit.

Een *William Vestal* (wiens vrouw gestorven was aan de beet van een Ratelslang) eene vindende digt aan een jongen Kastanjeboom, welke uit een stomp was opgeschooten, was niet lui om de slang een zwaaren slag te geeven, waar op zy, met groote woede, den boom beet, en den zelven onmidlyk deedt sterven.

BEKNOPT BERICHT VAN 'T LEVEN DES BEROEMDEN FABELSCHRYVERS *ESOPUS* (*).

HEt is bekend dat ESOPUS, (wiens naam alom beroemd is, door een aantal van geestige Fabelen, die op zynen

(*) Dit Bericht is meerendeels overgenomen uit het Tractaatje dat Monsr. *de Meziriac* deswegens geschreeven heeft; zo als het zelve, oorspronglyk in 't Fransch zeer schaars te vinden zynde, in 't Engelsch uitgegeeven, en, met eenige aantekeningen vermeerderd, geplaatst is voor eene uitgaave van *Select Fables. London* 1761. Men vindt in dat geschrift ten duidelykste getoond, dat de Levensbeschryving van *Esopus*, door den Constantinopolitaanschen Monnik *Planudes*, wiens dood op 't jaar 1370 gesteld wordt, verzonnen, (die men veel al gedrukt vindt voor de *Fabelen van Esopus*,) vervuld is met grollen die onzen Fabelschryver onwaardig zyn; en eene menigte van verhaalen behelst, die men niet alleen ongegrond mag, maar ook volstrekt valsch moet noemen. Des zodanig eene Leevensbeschryving, als die door *Planudes* verdicht, geen plaats verdiene voor de *Fabelen van Esopus*, welken men der Jeugd in de hand geeft, om dezelve op eene aangenaame wyze nutte Zedelessen in te boezemen.

nen naam gaan, en bykans in alle taalen het licht zien,) gestorven is onder de regeering van den magtigen en ryken *Cresus*, omtrent 560 jaaren voor onze gemeene telling; doch waar ter plaatse hy gebooren werd is zo zeker niet. De berichten der Ouden zyn hier in gansch niet eenstemmig. Volgens zommigen was hy een *Lydiër*, uit de stad *Sardis*, maar anderen willen dat hy een inbooreling van *Samos* geweest is. Men vindt 'er die willen dat hy in *Thracie* te *Mesembria* gebooren werd; dan 't meerendeel der Ouden leidt ons, om te denken, dat men zyne geboorteplaats in *Phrygie* moet zoeken, en dat hy in ééne der Steden van dat gewest, 't zy dan *Amorium* of *Cotiæum*, het levenslicht eerst gezien heeft.

Men heeft hem, in laatere dagen, veel al als zeer wanstaltig en zwaar bespraakt beschreeven, ook heeft men gewild, dat hy *Esopus* genaamd wierd, om dat hy wel een *Ethioper* geleek. Doch men vindt niets by de Ouden, dat wezenlyken grond tot zulke gedagten geeft. Indien men slechts nagaat, om ons met geen andere byzonderheden, die tegen dat denkbeeld schynen aan te loopen, op te houden, dat Koning *Cresus*, wiens gunstling hy was, hem als Afgezant, zo al niet naar *Corinthe*, ten minste naar *Delphos* gezonden heeft; midsgaders dat hy, in een oud overgebleeven stuk eener Levensbeschryvinge van hem, voorkomt als iemand van eene uitmuntende gestalte, wiens zielsvermogens zeer uitgebreid waren, en die inzonderheid veel vermaaks schepte en zeer bekwaam was in de Zangkunde; zal men veel eer tot een tegengesteld denkbeeld overhellen, en 't niet geheel vreemd vinden te denken, dat hy den naam van *Esopus* droeg, veelligt, om dat zyne oogen zeer leevendig schitterden; welke betekenis, zo gereed als de bovengemelde, in zynen naam te vinden zou weezen.

Wat hier van ook zy, 't is zeker dat hy, schoon al niet zo misdeeld van lichaamsgaaven, als zommigen hem verbeelden, zich echter in zyne jeugd niet wel voorzien zag van middelen van bestaan. Hy was, volgens het algemeen getuigenis, in zyne jonge jaaren een Slaaf, en heeft in dien staat verscheiden' Meesters gediend. Zyn eerste Meester, zo veel men weet, was *Zemarchus* of *Demarchus*, bygenaamd *Caresius*, een inbooreling en inwoonder van *Athene*. Zyn verblyf in deze stad, het kweekschool der beschaavende weetenschappen in die dagen, is hem ongetwyfeld van veel nuts geweest. —— Men mag denken dat zyn Meester, bemerkende dat *Esopus* een goed verstand, bevallige zeden, een leevendig vernuft en eene uitgebreide bevatbaarheid bezat; mids-

midsgaders dat hy hem getrouw en met genegenheid diende; dat die, zeg ik, zich bevlytigde om hem te laaten onderwyzen. Dus heeft hy te *Athene* de zuivere Griekſche ſpraak uit de bron zelve konnen ſcheppen; en zich aldaar konnen oefenen in de zedelyke Wysbegeerte, welke diestyds de heerſchende ſtudie was; waar aan we dan mogelyk zyne geestige Fabelen verſchuldigd zyn.

Men vond naamlyk, (om dit in 't voorbygaan aan te merken,) diestyds maar weinig menſchen, die veel werks maakten van de beſpiegelende Weetenſchappen. Onder de zeven Griekſche *Wyzen*, de beroemdſte Mannen dezer eeuwe, was *Thales de Mileſiër* de eenige, die zich bevlytigde om de geheimen der Natuure naar te gaan, en zich in de Wiskunde oefende. De overigen droegen alleen den naam van *Wyzen*, uit hoofde van de deftige en zedekundige ſpreuken, die ze voorſtelden, welker waarheid zy beweezen, en die ze van gezag deeden zyn, door een oplettenden en deugdzaamen wandel. *Eſopus*, 't is waar, volgde deze hunne leerwyze niet: maar 't zou konnen zyn, dat hy hier van verſtandig afgezien heeft, om dat hy oordeelde, dat het met zyne laage geboorte en ſlaafſchen ſtand niet overeenkwam, met zulk eene agtbaarheid zodanige ſpreuken en leefregels voor te draagen. Dit heeft hem dan veelligt bewoogen tot het opſtellen van Fabelen, die, door haare nieuwigheid en aangenaame manier van verhaalen, het gemoed, zelfs der ongeoefenden, dermaate inneemen, dat ze, terwyl ze zich in 't leezen daar van vermaaken, ongevoelig ſmaak krygen in de zedekundige onderrigtingen, die 'er in verborgen liggen.

Ik wil niet beweeren, dat *Eſopus* de eerſte geweest is, die het gedierte dus ſpreekende in Fabelen ingevoerd heeft; maar ik maak geen zwaarigheid, om, in navolginge van anderen, te zeggen, dat de Fabelen van *Eſopus* ongelyk verſtandiger en geestiger opgeſteld zyn, en veel meer nutte leeringen voor de Jeugd behelzen, dan die der vroegere Dichteren. Ook kan men niet wel betwisten, dat hy alle zyne voorgangers hier in overtroffen heeft, zelfs in zo verre, dat men alle Fabelen van dien aart vervolgens naar hem *Eſopiſche Fabelen* genoemd hebbe; ter oorzaake dat een groot getal derzelver door hem ſamengeſteld zyn, en wy langs dezen weg de keurigſte leeringen der zedelyke Wysbegeerte erlangd hebben. Ik wil ook geenszins ſtaande houden, dat *Eſopus* alle zyne *Fabelen* opgeſteld heeft, geduurende zyne dienstbaarheid te *Athene*: 't komt my alleen waarſchynlyk voor,

voor, dat hy daar ter plaatse eerst op de Zedekunde gevallen is, en zich zelven by die gelegenheid voorgesteld heeft, de fraaiste en nuttigste grondregels der zedelyke Wysbegeerte, onder het dekkleed van Fabelen voor te draagen. Men mag zelfs met rede denken, dat hy ze niet dan lang daar na openlyk in 't licht gegeeven heeft; toen hy zyne vryheid bekomen, en de agting verkreegen had, van onder de schranderften en bekwaamsten in Griekenland geteld te worden; toen hy in hoogagtinge was, niet alleen by 't gemeene Volk, maar ook by Koningen en Vorsten, gelyk ons het verder beloop zyns levens leert.

In 't vervolg van tyd, (op dat wy wederkeeren tot *Esopus* als Slaaf,) werd hy verkogt aan *Xanthus*, dat een Persoon van geen byzonder aanzien schynt geweest te zyn, die op 't eiland *Samos*, of, zo anderen willen, in *Lydie* woonde. Na dezen eenigen tyd gediend te hebben, geraakte hy in handen van *Idmon* of *Jadmon*, die een inbooreling van *Samos*, en een Man van oefening was. Van zyn wedervaaren by *Xanthus* vindt men by de Ouden niets aangetekend, des men daar van niets met eenigen grond konne melden; maar men kan uit hunne berigten met genoegzaame zekerheid opmaaken dat hy door zynen laatsten Meester, *Jadmon*, in vryheid gesteld en losgelaaten werd, 't zy dat zulks geschied is, ter belooninge zyner getrouwe diensten, of dat *Jadmon* zich schaamde nog langer een persoon in slaavernye te houden, die door zyne uitmuntende vermogens waardig was over anderen te gebieden, in stede van onder eens anders bevelen te staan.

Esopus, nu een Vry-Man geworden zynde, verwierf eerlang eene zeer groote hoogagting in Griekenland; en werd byna in gelyken rang met één der zeven Griekscke *Wyzen* gesteld. 't Gerugt zyner schranderheid kwam voorts ter oore van *Cresus*, en deze Vorst van Lydie ontbood hem daar op ten Hove, nam hem in zyne vriendschap aan, en verpligtte hem dermaate door zyne gunstbewyzen, dat hy hem tot op deszelfs dood aan zynen dienst verbonde. Zyn verblyf aan 't Hof van dezen magtigen Koning maakte hem beschaafder dan de Wyzen van dien tyd veel al waren; hy wist zich beter dan anderen te schikken naar 't humeur van den Vorst, en zyne denkbeelden te plooien naar den aart der eenhoofdige Regeeringe; met een woord hy betoonde in veele gevallen dat hy zich zeer wel als een Hoveling kon gedraagen. Tot een voorbeeld hier van diene het volgende dat men deswegens aangetekend vindt. Toen *Cresus* de zeven Wyzen

bewoogen had famen te komen in zyne Hoofdftad *Sardis*, ftelde hy hen, na dat hy hen zyn prachtig Hof en groote Rykdommen had doen zien, deze vraag voor: *Wien oordeelt gy den gelukkigften, dien gy ooit gekend hebt?* Zommigen noemden dezen, anderen wederom genen perfoon: *Solon* wel byzonder gaf dien lof aan *Tellus*, een Athener, als ook aan *Cleobis* en *Biton*, Argiërs, en befloot met te zeggen, „ dat „ men niemand gelukkig kon noemen voor zynen dood ". *Efopus*, bemerkende dat de Koning gansch niet voldaan was over hunne antwoorden, liet zich op zyne beurt aldus hooren. „ Wat my betreft, ik ben ten volle overtuigd, dat „ *Crefus* zo groot een voorregt van geluk heeft boven alle „ andere menfchen, als de Zee meer is dan de rivieren ". De Koning fchepte zo veel genoegen in dit antwoord, dat hy vol vuurs uitriep, „ De Phrygiër heeft het wit getroffen ": welk gezegde van dien tyd af een algemeen fpreekwoord gebleeven is. *Solon* vervolgens zyn affcheid neemende, liet *Crefus* hem koeltjes vertrekken: dat *Efopus*, dien 't moeide dat *Solon* met zo weinig infchikkelykheid tot den Koning gefproken had, tot hem deed zeggen, zo als hy hem in 't weggaan vergezelde, „ ô *Solon*, we behoorden tot de Ko„ ningen niet te fpreeken, of hen te zeggen 't geen hun aan„ genaam is ". „ In tegendeel ", antwoordde *Solon*, „ we „ behoorden tot de Koningen in 't geheel niet te fpreeken, „ of hen een goeden en nutten raad te geeven ". —— Op een anderen tyd geviel het dat *Efopus*, door Griekenland reizende, 't zy om zyne nieuwsgierigheid te voldoen, 't zy om de zaaken des Konings waar te neemen, door Athene trok; juist na dat *Pififtratus* zich de Opperfte magt aangematigd en den Volksftaat afgefchaft had. Ziende dat de Atheners dit juk zeer ongeduldig droegen, naar hunne vryheid haakten, en zich van *Pififtratus* zogten te ontflaan, fchoon zyne regeering gemaklyk en gematigd ware, zo ftelde hy hun voor oogen de Fabel van de Kikvorfchen, die van Jupiter een Koning begeerden: om hen daar door aan te maanen, tot eene gewillige onderwerping aan zo goeden Vorst als *Pififtratus* was; op dat ze niet, by eene nieuwe verandering, onder de magt van een kwaadaartigen en wreeden Dwingeland zouden moeten bukken. —— Voorts vindt men, by Schryvers, die hier in eenig geloof verdienen, geene byzonderheden met opzigt tot den levensloop van *Efopus*, voor zynen dood, aangetekend; of 't moest weezen dat hy zich nogmaals in 't gezelfchap der zeven Griekfche Wyzen bevonden heeft, aan 't Hof van *Periander*, den Ko-

ning

Koning van Corinthe, tot wien *Cresus* hem gezonden zou hebben, of liever by een anderen Vorst, nadien *Periander* reeds overleeden was, voor dat *Cresus* aan de regeering kwam. Doch men kan niet met zekerheid zeggen, of het by deze dan by eene andere gelegenheid geweest is, dat hy, met *Chilon* in gesprek zynde, op de vraag; *Wat doet God?* ten antwoord gave; „ Hy verheft het laage en vernedert het „ hooge ". Men verhaalt ook nog, dat *Esopus*, om aan te duiden dat het menschlyke leven vol elende is, en dat ééne vermaaklykheid van duizend pynigingen vergezeld gaat, gewoon was te zeggen, „ dat *Prometheus*, den mensch ge„ vormd hebbende uit aarde, dezelve toebereid en bevogtigd „ had, niet met water maar met traanen ".

Wat eindelyk betreft den dood van *Esopus*, hier omtrent is het volgende door de Ouden nagelaaten. Toen Koning *Cresus* hem naar *Delphos* gezonden had, met eene groote somme gouds, om *Apollo* eene prachtige offerande te doen, en aan ieder burger der Stad vier *minen* zilvers uit te deelen, geraakte *Esopus* met de Burgery in eene oneenigheid, welke zo hoog liep, dat hy zich op eene hun beledigende wyze uitte. Onder andere dingen verweet hy hun, dat zy nauwlyks eenig bearbeid land hadden, en dat ze eerlang van honger moesten sterven, zo ze niet ondersteund wierden, door den grooten samenloop van vreemdelingen, die hunne Stad bezogten, en de menigvuldige offeranden, die tot den Tempel gebragt werden. Zich niet vergenoegende met woorden ging hy ook over tot daadlykheden: want, de offeranden volgens het bevel des Konings verricht hebbende, zond hy het overige geld te rug naar Sardis; de Delphiërs onwaardig agtende om in 's Vorsten milddaadigheid te deelen. Dit verbitterde hun dermaate, dat ze beslooten zich hier over te wreeken, en samenspanden om hem op de schelmachtigste wyze van 't leven te berooven. Men verborg ten dien einde één der goudene vaten, die *Apollo* toegewyd waren, onder zyn reistuig; en zond, zo dra als *Esopus* vertrokken was, hem, op den weg naar *Phocis*, eenige boden na, die zyn reistuig onderzogten, en 't gouden vat, dat zy zelven aldaar verborgen hadden, vonden. Hier op sleepten zy hem terstond naar de gevangenis, beschuldigden hem van heiligschennis, en hy werd veroordeeld om van den berg *Hyampia* nederwaards geworpen te worden; op hoedanig eene wyze men gewoon was de heiligschenders te straffen. Zo als zy het vonnis stonden uit te voeren verhaalde hy hun nog de Fabel van den Arend en den Schalbyter; om hen daar door

af te schrikken van zo verfoeilyk een wanbedryf, uit overweeging der Godlyke Regtvaardigheid, welke niet duldt dat een misdaadige handel ongestraft blyve. Maar de Delphiërs, op zynen Fabel geen agt geevende, wierpen hem voorts van den top nederwaards. Men zegt evenwel, dat hun land veele agtervolgende jaaren daar op onvrugtbaar was, en dat zy zich met verscheiden' vreemde kwaalen bezogt vonden. In die ongelukkige omstandigheden raadpleegden ze de Godspraak, en dezelve gaf hen ten antwoorde, dat zy alle hunne rampen hadden te wyten aan aan 't onregtvaardig veroordeelen en ombrengen van *Esopus.* Dit bewoog hen, om op alle openbaare feesten en samenkomsten der Grieken, onder trompetten-geschal, openlyk te laaten aankondigen, dat, indien 'er iemand van de maagschap van *Esopus* ware, die voldoening begeerde van wegens deszelfs dood, hy verzogt werd tot hen te komen, en dezelve van hen te eischen, op zodanig eene manier als hy 't mogte goedvinden. Doch daar werd niemand gevonden die zich eenig regt hier toe aanmaatigde, tot op het derde geslacht; wanneer een Samiër, met naame *Jadmon*, zynde de kleinzoon van dien *Jadmon* wiens Slaaf *Esopus* op 't eiland *Samos* geweest was. De Delphiërs gaven hem voldoening, en werden voorts van hunne rampen ontheven. Men wil dat ze na dien tyd de strafoefening tegen de heiligschenders van den berg *Hyampia* op dien van *Nauplia* overgebragt hebben.

De agting, die *Esopus* geduurende zyn leven verworven had, bragt niet alleen te wege, dat zyn dood, door alle Grooten en Verstandigen, in Griekenland betreurd werd, en dat zy den Delphiërs hunne gevoeligheid hier over ten duidelykste te kennen gaven, maar ook dat men te *Athene* een prachtig standbeeld ter zyner gedagtenisse oprichtte: ziende men meer op de grootheid zyner persoonlyke verdiensten, dan op de geringheid van zyne afkomst en staat. De hooge gedagten, die een ieder van zyne wysheid en eerlykheid voedde, gaf ook den Dichteren aanleiding, om het Volk diets te maaken, dat de Goden hem, even als *Tyndarus*, *Hercules*, *Glaucus* en *Hypolitus*, weder in 't leven hersteld hadden. Zommigen hebben zelfs geen zwaarigheid gemaakt van voor te geeven, dat hy nog veele jaaren na deze zyne herstelling geleefd, en tweemaal aan de zyde der Grieken, tegen de Persen, in de engten der *Thermopylen* gestreeden heeft, dat meer dan tachtig jaaren na zynen dood geschied zou weezen. Doch dit is zo baarblykelyk ongerymd, dat het zich zelve wederlegge.

Men

Men vindt nog gewag gemaakt van twee boeken, die hy geschreeven zou hebben, raakende het geen hem te *Delphos* is overgekomen; doch deze overlevering heeft geen waarschynlykheid, of men moet vooronderstellen, dat hy tweemaal naar *Delphos* gereisd is, en in dat geschrift van de eerste reis gesproken heeft: want in de laatste reis heeft hy, naar alle vermoeden, geen tyd gehad om zodanig een geschrift op te stellen: ook steunt deze overlevering niet op eenig getuigenis van een geloofwaardig Schryver. Hy heeft naastdenkelyk niets in geschrift gelaaten dan zyne Fabelen; die, zo van wegen de bevallige manier van verhaalen, als uit hoofde der nutte Zedenleere, door alle tyden zo hoog geschat zyn, dat veelen derzelver meer dan 2000 jaaren lang in 't geheugen der menschen bewaard zyn gebleeven. Men heeft echter hier omtrent ten slot nog aan te merken, dat de Fabelen, die wy thans onder zynen naam bezitten, niet wel geagt konnen worden de Fabelen te zyn, die hy zelf opgesteld heeft. De stof der Fabelen, de gedagten daar in voorgesteld, heeft men waarschynlyk wel aan hem toe te schryven, maar men heeft gegronde reden om te stellen, dat ze in de bewoordingen en uitdrukkingen door den tyd eene merkelyke verandering ondergaan hebben.

DE BLINDEMAN ZULMIS, EENE TOVER-VERTELLING.

(*Uit het Fransch van* Mejuffrouw RICCOBONI.)

EEn burger oorlog veroorzaakte tweespalt in 't Ryk der Onderaardsche-Geesten, en maakte hen ongelukkig, wanneer de Koningin dier Geesten, altoos agt geevende om de eendragt te doen stand houden onder haare onderdaanen, *Nirsa*, de schoonste aller Tover-nymphen, die zich aan haar Hof bevonden, benoemde om middelares te zyn, de ontstaane verschillen te beslegten, en den vrede met alle de zegeningen, die daar uit, als uit een ryke bronwel voortvloeijen, te herstellen.

De bekoorlyke *Nirsa* daalde neder tot het middelpunt der aarde, stilde de onlusten der Geesten, de verdeeldheden wegneemende; waar op zy, wel te vrede over den gelukkigen uitslag van den last haar opgelegd, afscheid nam, en op weg toog na het schitterende hof der Tover-godinne. *Nirsa* werd in deezen haaren optogt door den slaap overvallen; de duiven, die haar, met gezwindheid, voorttrokken, begonden te duizelen, door den glans der Zonne, welken zy in verscheide dagen niet gezien hadden, dit veroorzaakte dat zy laager vloogen dan gewoonlyk en ongevoelig de aarde nader kwamen. *Nirsa* nederziende, was juist bo-

ven een eenzaam en schoon boschje. Twee persoonen van onderscheidene kunne zaten onder een wilde vygen-boom, ten uiterlyken aanziene door de hartgrievendste smerte getroffen; zy mengelden hunne traanen onder elkander, en 't was gereedlyk te bemerken dat één zelfde oorzaak die beide ten ooge uitperste.

De Tover-nymph gevoelde zich door medelyden getroffen, en denkende dat het edelste voorregt van een groot vermogen bestaat in gunsten te bewyzen, en vreugde in de harten te verspreiden, rigtte zy den koers haarer duiven na de aarde; en dewyl zy, onder 't nederdaalen, 't oog gevestigd hieldt op een' steen, op welken terstond alle de voorwerpen, die zy begeerde te zien, zich vertoonden, zo hadt zy in een oogenblik de geschiedenis deezer gelieven in leesbaare letteren voor haare oogen.

Nadine, de dogter eens Priesters van *Visnow*, was opgevoed met *Zulmis*, wiens ouders, dien God geheiligd, hem ook dienden. Op 't geloof aan eene Godspraake was hunne huwelyksvereeniging verworpen; doch door het aan hun vrystaande onverhinderd dagelyks met elkander verkeeren en spreeken, streelden de zoetigheden der liefde beider hart geduurig. *Nadine*, door *Zulmis* aangebeden, beminde hem op 't vuurigste. Twee jaaren waren 'er nu verstreecken dat zy gehoopt hadden op de te rugkomste van *Alibeck*, een eerwaardig wys man huns lands; die eene reize ondernomen hadt om een wonder kragtig water te vinden, in staat ter wegneeming van de hinderpaalen, die hun geluk in den weg stonden. *Alibeck* was niet meer; doch dit was *Nadine* en *Zulmis* nog onbekend, zy zagen nog uit na zyne herkomste.

De minnaar van *Nadine*, begaafd met alle de deugden en bevalligheden, die een man beminnelyk kunnen maaken, hadt noit de zon aanschouwt, of iets gezien. Zyne oogen, van de geboorte af geslooten, hadden nimmer de bekoorlykheden van *Nadine* kunnen ontdekken, maar zyne ziel was aan de haare met sterker koorden verbonden, dan lichaams schoonheid immer te wege bragt. Zyne zagtaartigheid, zyne goedheid, zyne gelykmaatigheid van gesteltenisse, zyn vernuft en verhevene gevoelens hadden een hart vermeesterd, alleen gemaakt om die begaafdheden van 't zyne op eenen rechten prys te stellen.

Nadines moeder, in de verborgenheden van *Zoroaster* ingewyd, hadt, door bygeloof, 't uitwerkzel van de begrippen den *Magi* eigen, de blindheid van *Zulmis* als een merkteken van verwerping aangezien. *De Zon*, dus sprak zy, *de Zon wordt van elk, die zy bemindt aanschouwt; zonder twyfel haat zy* Zulmis; *laat* Zulmis *zyne droefheid verzetten; dat hy zie, of dat hy afstaa van* Nadines *hand.*

Eene Godspraak, lang voorheen geraadpleegd, verzekerde dat *Zulmis* het licht zou zien voor dat het twintigste jaar zyns leevens verloopen was: de wyze *Alibeck*, die beloofd hadt tot den oorsprong van *Zetma* door te dringen, en van daar het wonderwerkend water mede te brengen, was nog niet te rug gekeerd: gemelde dag was de laatste van zulk een zoete hoop; deezen ver-

stree-

ftreeken zynde waren zy voor altoos ongelukkig; *Zulmis* twintigfte jaar was nu op één uur na voleindigd, en geene de minfte tekens van herftellinge des gezigts vertoonden zich. De Priesters van *Visnow* ftonden zamen te komen om dit paar wreedelyk van elkander te fcheiden, hunne trouwbeloften te verbreeken, en hun te dwingen om over en weder deze barde woorden te zeggen, *Ik ontflaa u van uwe eeden!* —— In de afwagting van dit noodlottig oogenblik zugtten en fchreiden *Zulmis* en *Nadine*; nogtans beloofden zy elkander eeuwig te zullen beminnen.

Nirfa hadt geene verdere onderrigting noodig; in het treeden uit haare koets, wenschte zy de gedaante van *Alibeck* aan te neemen, en overeenkomftig daar mede vondt zy zich herfchaapen in de geftalte van een eerwaardig oud man.

Onder welke gedaante het *Nirfa* behaagde zich aan de fterve-lingen te vertoonen, zy behieldt altoos de voordeelen haarer verhevene natuure eigen; haare ziel, verre uitfteekende boven die der menfchen, verlichtte en geleidde haar beftendig: want even gelyk een gemaskerd perfoon, fchoon hy, in den fpiegel ziende, eene gedaante, van zyne eigene gansch verfchillende, bemerkt, egter het denkbeeld van zyne eigene weezenstrekken niet vergeet, zo fprak en handelde de Tover-nymph onder eene vreemde gedaante op die wyze als de perfoon wiens geftalte zy hadt aangenoomen, zonder ooit te vergeeten dat zy *Nirfa* was. —— Zy naderde met een' langzaamen en ftaatlyken tred tot de plaats, waar heen de begeerte om goed te doen haar geleidde. Zo ras *Nadine* haar bemerkte gaf zy, door een' vreugde-kreet, haare blydfchap te kennen, in 't toeijlen uitroepende, *O wyze Man, lieveling des bemels!* O Alibeck! *zyt gy 't dien ik zie; komt gy om onze begeerten te voldoen, om onze wenfchen te vervullen? brengt gy het Godlyk bulpmiddel mede? zult gy ons gelukkig maaken? ach, hoe veele traanen heeft ons uw lang agterblyven gekost! nog maar één oogenblik was 'er over, en ik zou* Zulmis *voor altoos verlooren hebben.*

Terwyl zy deeze hartroerende taal uitboezemde, bragt zy de Tover-nymph na haaren Minnaar. *Nirfa* aanfchouwde hem met vermaak. De vaag der jeugd vercierde hem met de bevalligfte kleur, zyne geftalte was lang, welgefchaapen en vlug, zyne lange kastanje bruine hairen zwierden in natuurlyke lokken over zyne fchouders. De naam van *Alibeck*, en de hoop op deszelfs komst, verfpreidde een gloende roozen kleur op zyne wangen. *Nirfa* zou hem terftond, voor den fchoonften van *Adams*-kinderen erkend hebben, hadden de bekoorlykheden van *Nadine* haar niet in twyfel doen hangen, en 't oordeel opgefchort.

De Tover-nymph zat tusfchen hun beiden neder, op eene hoogte van groene zooden, en bemoedigde hun, de vreeze bedaard en beloften van geluk gedaan hebbende, om zodanige vraagen, als zy noodig vonden, voor te ftellen. „ Een gedeelte „ uwer wenfchen " fprak zy; „ zal vervuld worden, voor dat „ deeze dag zyn loop voleindigd heeft, de hindernisfen die uwe

 „ trouw-

„ trouwplegtigheid belemmeren, zullen, op myn gebod, verdwy„ nen; gy zult elkander trouwen. Maar, beminnelyke *Nadine!* „ als ik voor heb uwe verlangens te vervullen, moet gy ze aan „ my met opregtheid voordraagen. — Overleg, met rypen be„ raade, uw weezenlyk belang. Zonder de oogen van *Zulmis* „ te openen, kan ik u met de zagte huwelyksbanden binden: Is „ zyn hand, of is het einde van zyne blindheid, uw ver„ langen? Indien zyne blindheid ophoudt, zult gy daar by niets „ verliezen? ——— *Wat kan ik daar by verliezen?* antwoordde *Nadine* geheel verbaasd. „ Meer dan gy denkt ", sprak *Nirsa*: „ *Zulmis* van 't licht beroofd zal u altoos beminnen, uwe hoe„ danigheden, die het vuur van liefde in zynen boezem ont„ vonkt hebben, zullen 't zelve geduurig brandende houden: Uw „ Egtgenoot zal uw Minnaar weezen, gy zult, by *Zulmis*, in „ eene onveranderde jeugd blyven, uwe jaaren zullen met een „ bedaarden stroom voortschieten; *Zulmis* zal alle zyne vermaa„ ken aan u verschuldigd agten, en zyn geluk geheel van u af„ hangen; en wanneer de Maaker der Natuure u op ontbiedt „ in de hemelsche verblyfplaatsen, zult gy daar aanlanden zonder „ de hartgrievende pynen gevoeld te hebben, die de minnenyd „ verwekt; zonder te weeten wat het is door eenen ongetrou„ wen verlaaten te worden, zonder de smertelyke nagedagtenis „ van eenen onstandvastigen bemind te hebben ".

En indien Zulmis, sprak Nadine, *van het licht beroofd blyft, zal hy daar door ook gelukkiger zyn?*

„ Neen, vervolgde de Tover-nymph, door u te bezitten zal „ hy een groot geluk genieten, maar nimmer beschonken zyn „ met de volle maate van 't zelve; hy zal dan de bekoorlykhe„ den, welker gezigt, alle oogenblikken, zyne vermaaken zou „ vermeerderen, zeker niet aanschouwen; doch een lonk van „ *Nadine* zou egter noit iets toebrengen tot de liefde, welke zy„ ne ziel reeds geheel en al vervult; hy zou onkundig blyven dat „ *Nadine* schoon is, en haar nogthans altoos beminnen, en *Na„ dine* zal volmaakt gelukkig weezen ".

Zy zal dan volmaakt gelukkig weezen, riep Zulmis uit, *ach! dat is my ten vollen genoeg. Ik ben onkundig van 't geen ik verlies door in 't duister te leeven; maar, wyze* Alibeck! *verwerf voor my de hand van* Nadine, *en ik zal my des niet bedroeven, mag ik altoos het aangenaame geluid van haare lieflyke stem hooren, mag ik de hand van* Nadine *aanraaken, mag zy de myne zagtlyk drukken, en mag zy, my beminnende, my zeggen dat zy het doet en dit duizendwerven herhaalen, ik zal volmaakt gelukkig weezen. Is 'er een ander, of is 'er een grooter geluk? Indien het plaats heeft;* Zulmis *kan het niet begrypen, noch begeert het te kennen.*

Maar, zeide Nadine zugtende, *kunt gy*, ô Alibeck! *hem niet ziende en te gelyk standvastig maaken?*

„ Geloooft gy ", sprak *Nirsa*, „ dat de weetenschap der sterve„ lingen de magt des Hemels te boven gaat? Zyt gy geheel on-

„ kun-

„ kundig van de wonderbaare ligtvaardigheid der manlyke kunne? Hoe kunt gy hoopen dat de oogen van uwen Minnaar, „ zo veele voorwerpen, die hem bekooren, aanſchouwende, „ zich alleen en geheel op één voorwerp zullen vestigen? Voldoet de groote uitgeſtrektheid des Heel-als aan de rustlooze „ verlangens en ſtoute wenſchen der mannen? Daar is 'er geweest, die, weinig voldaan met zo veele ſchoonheden aan „ hunne liefde opgeofferd, wel wilden dat weezens uit hooger „ gewesten op aarde nederdaalden, om hun nieuwe vermaaken „ te verſchaffen ".

Helaas! zeide Nadine, *indien ik begeer dat* Zulmis *in deezen ſtaat van blindheid verblyve, zal dan myne liefde, myne toegenegenheid, zyn geheel geluk uitmaaken? zal hy voor geen ander vatbaar weezen? zal hy geen ander kennen? Wat zal dan zyne vertroosting zyn, wanneer een ongelukkige ſlag hem van my berooft? ik zal dan met my neemen, behalven zyne zugten en rouwklagten, de ſmertlyke verzekering van hem in een onherſtelbaare altoosduurende elende te laaten. Waarde* Zulmis! *hoe zou de eigenbaatige bekommernis van uwe geheele toegenegenheid te zullen kunnen misſen, my een wreede wensch ten uwen aanziene doen uitboezemen? Voegt het my u te berooven van een geluk, waar voor gy vatbaar gemaakt kunt worden? Zal ik u verſteeken doen blyven van 't aanſchouwen der ſchepzelen, die ons omringen, de waters, de bosſchen, de velden, de bloemen, van 't zien des hemels met ſtarren, welker luister ons verrukt en verbaasd, digt bezaaid, van alle de wonderen der Natuure? Neen, och neen, magtige* Alibeck! *open de oogen van* Zulmis, *laat hem zien, laat hem met verrukking alles aanſchouwen, laat hem het gezigt dier voorwerpen genieten, welke, mogelyk, zyn hart van my zullen doen verwyderen! 't verſchilt my niet, maak hem gelukkig, ach! ſchenk hem zulks, en laat hy ophouden van my te beminnen, indien zyne onſtandvastigheid iets kan toebrengen tot zyn geluk.*

Neen Alibeck! *neen,* riep Zulmis, *dat ik nimmer den dag aanſchouwe, dat ik voor altoos daar van verſteeken blyve, indien het licht des daags* Nadine *my min lief min dierbaar zou doen worden.*

Nirſa diep in 't hart getroffen, door deeze tedere gevoelens, nam de handen van *Nadine* en *Zulmis*, en voegde ze te zamen. „ Beminnelyk Paar ", ſprak zy, „ bemin elkander ſtandvastig „ met dezelfde hartlyke toegenegenheid; wyst my den weg tot „ die Ouders, die voor hadden u van elkander te ſcheiden; laat „ ons gaan na den tempel van *Visnow*, en gy zult de magt van „ *Alibeck* kennen.

Te gelyk kwamen zy op het plein voor den Tempel, de Ouders van *Nadine* en *Zulmis* waren 'er reeds voor hun verſcheenen, en ſtonden gereed boden uit te zenden om het jonge paar te haalen, met oogmerk om hun van de trouwgelofte te ontſlaan, wanneer 't gezigt van *Alibeck* hen met verbaasdheid en vreugde vervulde; de hoop bezielde de vrienden van *Zulmis*, en aller harten hingen in opgetoogenheid, den uitſlag van deeze verſchyning af-

afwagtende. De Priesters schikten zich stilletjes om de besturingen van den wyzen Man te volgen. De Tover-nymph ontving hunne dienstbewyzingen, en *Zulmis* op eenen hoogen zetel geplaatst hebbende, streek zy, tot drie keeren, een kostlyken steen over zyne oogleden, en sprak met luider stemme deeze woorden. — „ Indien het Opperstweezen u niet verweezen heeft „ om voor altoos in die droeve duisternis, waar in gy tot nog „ verkeerde, te leeven, dat dan het beletzel uws gezigts verdwyne, en u voortaan 't geluk ten deele valle om zyne heerlyke „ werken te aanschouwen "!

Men zag de oogleden van *Zulmis* allengskens los gaan; en van elkander splyten — zyne oogen zyn geopend! — Een uitroep van verwondering die hy deedt, strekte ten blyke dat de Tover-nymph het wonderwerk gelukkig volvoerd hadt: zy beval elk weg te gaan van de plaats waar *Zulmis* was, en zichzelve 't eerst aan zyn gezigt vertoonende, sprak zy hem aan. Maar de verwondering maakte hem onaandoenlyk, verstomd en onbeweeglyk; hy dorst zich zelven niet overgeeven aan de vreugde die hy gevoelde; hy vreesde misleid te weezen door eenen aangenaamen droom, en hy verbeeldde zich dat al zyn geluk geheel zou verdwynen, als hy ontwaakte.

„ *Zulmis* ", zeide *Nirsa* tegen hem, „ kunt gy de helheid van „ het daglicht nog niet verdraagen, sluit dan uwe oogen voor „ eene korte wyl, gy zult ze weder open doen, en gemaklyker „ de voorwerpen, die u omringen, onderscheiden ".

Zulmis deedt zyne oogen eenigermaate digt, maar verrukt, riep hy uit, *Neen, ach neen, zal ik uit eigen verkiezing deeze oogen sluiten, deeze oogen die zo lang beroofd geweest zyn van de verrukkende voorwerpen die 'er zich aan voordoen!* Zyne Moeder niet magtig om de sterke beweegingen van haar hart te bedwingen, liep na hem toe, en hem tegen haaren moederlyken boezem drukkende, was haare herhaalde uitboezeming, *ô myn Zoon! ô goedheid des hemels!* *ô* Alibeck! *ô gelukkigste dag!* — *Wat hoor ik?* zeide Zulmis, haar met drift omarmende; *'t is myne Moeder! 't Is die moeder wier behulpzaame hand my in de duisternis geleidde, wier oplettende toegenegenheid de wenschen van myn hart zogt uit te vinden, om dezelve te voldoen. Ik ken haar aan de stem, hoe werd ik aangedaan door 't beschouwen van haar gelaat voor de eerste reize? welk een agting, welk een eerbied, welk een dankerkentenis, doet zulks in my opryzen. ô Moeder! ô teerhartige Moeder, vaar voort met my gelukkig te maaken, toon my* Nadine, *schenk my* Nadine! *ô wyze* Alibeck! *stel my in staat om myne lieve* Nadine *van anderen te leeren onderkennen.*

Vreugde-traanen vloeiden uit de bekoorlyke oogen van die gelukkige schoone, zy stond gereed om na haaren Minnaar toe te vliegen, als een wenk van *Nirsa* haar te rug riep. —— Op 't gerugt van *Alibecks* te rugkomst, vervoegde zich eene groote menigte volks in allen spoed Tempelwaards! De Tover-nymph verzogt dat

dat de jonge Priesteresſen, die zeer begeerig waren om *Zulmis* te zien, nader zouden komen. Binnen kort ſtondt hy van dezelve omringd, *Nadine* bevondt zich onder dien hoop, ongerust, ontroerd, en door verſchillende hartstogten geſlingerd. Eene nayver, nog nimmer door haar gevoeld, deedt haar 't oog vestigen op de kleederen van haare gezellinnen, en 't ſpeet haar dat zy zich nimmer toegelegd hadt op de tooi des lichaams.

De vreesagtige de zwervende oogen van *Zulmis* zogten *Nadine*, doch terwyl zy zo veele aantrekkelyke bekoorlykheden aanſchouwden, vreesde zyn hart mis te zullen tasten. In 't einde vestigt hy 't gezigt op zyne ſchoone Zielsvoogdes, en hy wenschte dat zy *Nadine* was. Nogmaals den geheelen kring van jonge ſchoonheden beſchouwende, vestigde hy anderwerf het oog op *Nadine*, hy gaf een zugt, en toonde haar aan *Alibeck*. *Ach! zeide hy tot hem, zal ik onſtandvastig weezen? zal een nieuw voorwerp my misleiden? Indien dit* Nadine *niet is, ben ik ondankbaar en ongelukkig.*

Deeze woorden troffen het diepst van *Nadine's* hart. *Hoe*, Zulmis, ſprak zy, *hoe myn waarde* Zulmis, *zoudt gy ophouden van my te beminnen?*

Ach, riep Zulmis uit, *'t is de klank van haare ſtem, zy is 't, 't is* Nadine! *'t is de Beſcherm-Engelin van myne ziel; alle deeze wonders der Natuure zyn verzameld en vereenigd in dat bevallig weezen. ô* Alibeck! *beroof my, indien het u behaagt, van 't gezigt der geheele wereld, maar verſterk, verdubbel myn vermogen om myne dierbaare* Nadine *te aanſchouwen, en my, in haare bevalligheden, te verlustigen.*

Vreugde-galmen hoorde men van rondsomme aanheffen, het minnend paar werd door een band, van bloemen gevlogten, zamengeſtrengeld, na 't Altaar geleid en de Aarts-priester vereenigde hun voor eeuwig. *Zulmis*, in 't bezit van *Nadine* verzekerd, keerde zich na allen die hem geluk wenschten, *ô zoetheid! o vermaak! ô verrukking!* was zyne taal, *ô myne Vrienden! zyt gy zo gelukkig als ik nu ben wanneer gy elkander begroetende zegt,* Ik ben verblyd u te zien?

Terwyl *Nadine* en *Zulmis* de aandagt van de geheele vergadering tot zich trokken, leide *Nirſa* de gedaante van *Alibeck* af, en op 't oogenblik dat zy zich in haare eigene vertoonde volgde de verwondering op de ontſteltenis. De vrouwen groetten haar op het onderdaanigſte, en de mannen wierpen zich voor haare voeten neder.

„ Inwoonders van deeze vreedzaame gewesten, zeide de Tover-nymph, de deugden van deeze Gelieven zyn beloond, zy „ zullen elkander altoos beminnen; de engel des doods zal hun „ te gelyk overbrengen in de verhevener gewesten, waar een „ nieuw leeven begint. Gy allen, die deel neemt in hunne vreugde, gedenkt altoos aan den doortogt van *Nirſa* door uwe land„ ſtreeke ". Hier op verdween zy, de *Sylphen* deeden, op een teken

ken dat zy maakte, naby den Tempel, een heerlyk gebouw voor *Zulmis* en *Nadine* opryzen, en vervulden 't zelve met onmeetbaare rykdommen; allen die tegenwoordig waren by deeze wonderbaare uitkomst, zagen hunne vuurigste wenschen vervuld; en *Nirsa*, de bevallige *Nirsa*, steeg na 't blinkend Hof der Tovernymphen, met de streelende voldoening van deeze Gelieven gelukkig gemaakt te hebben.

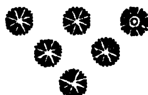
EEN FABEL.

DE STARREN EN DE VUURPYL.

(Uit het Engelsch.)

WAnneer een Vuurpyl, op een avond van Vreugdbedryven, in de lugt opging, en agt gaf op den stroom van licht, die zyn doortogt volgde, kon hy zich niet wederhouden van een trotschen waan wegens deeze verheffing, en van de Starren af te vorderen, dat zy hem eerbied betoonden.

„ Merkt op, zeide hy, hoe groot eene menigte van verbaazende Aanschouwers het oog op mynen glinsterenden luister gevestigd houdt, terwyl alle uwe kleine flikkeringen opgemerkt, noch gade geslaagen worden"! ——— De Starren hoorden dit ydel snoeven met eene stilzwygende verontwaardiging: De Hond-star alleen vernederde zich om hem te woord te staan. *Hoe verkeerd*, sprak deeze, *zyn alle uwe besluiten, daar gy luistert naar de stem van 's volks toejuiching! 't Is waar, de nieuwigheid van het vertoon, dat gy maakt, mag u een grooter aantal Verwonderaars doen verwerven dan ons te beurt valt in onzen dagelykschen loop, schoon in de daad een bestendig wonder. Doch schat uwe waarde niet naar de grillige verbeelding der misleide stervelingen. Weet dat gy eene onnutte vertooning zyt, het broos voortbrengzel van 's menschen handen. Zelf, terwyl ik spreek, zal uw glans verduisteren, en gy in eene eeuwige vergetelnis nederzinken Maar wy verlichten den hemel ten dienste des menschdoms, en onze roem zal altoos duuren.*



MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

REDENVOERING OVER DE WOORDEN DES PREDIKERS.

Bewaart uwen voet als gy ten huize GODS *ingaat* (*).

Door den Heer FORMEY (†).

„ EEn en ander Vertoog onzes Mengelwerks ſtrekte om
„ den Dienaaren van het Euangelie hunnen pligt onder
„ 't oog te brengen; het Character van den Eerwaardigen
„ DUCHAL, en de aanmerkingen van den Eerwaardigen
„ LEECHMAN ſtelden dit ſtuk, van het alleruiterſte ge-
„ wigt, in klaaren dag. En het kan niet wel anders weezen
„ of het overweegen van deeze beide Vertoogen (§) moet
„ allen die den Godsdienst ter harte neemen, met agting
„ en liefde voor waardige Bedienaars van het Christen-
„ Leeraar-ampt vervullen; en aanzetten om door 't betoon
„ daar van mannen op dien hoogen en zwaarwigtigen post
„ geſteld, in hunnen arbeid en dienst te bemoedigen. ——
„ Niets nu kan daar toe kragtdaadiger dienen, dan dat zy
„ de vrugten van hunnen vlyt beſchouwen mogen, door de
„ leden hunner Kerke in 't verſtand verlicht en in 't hart
„ verbeterd te zien. En, hangt, gelyk niemand zal ontkennen,
„ hangt zeg ik, zulks voor geen gering gedeelte af van 't
„ gebruik 't welk gemaakt wordt van de openbaare Gods-
„ dienst-oefeningen, zo zullen eenige aanmerkingen des
„ betreffende zeer wel by de voorgaande Stukjes voegen. De
„ overweeging hier van bewoog ons om de volgende Re-
„ denvoering van den Heer FORMEY, over de woorden des
„ Predikers: *Bewaart uwen voet als gy ten huize Gods ingaat*,
„ onzen Leezeren mede te deelen; zonder ons in den lof
„ daar van uit te laaten, want zy moet en zal zich zelve
„ pryzen, zullen wy, om den Leezer niet langer op te hou-
„ den, terſtond tot de Redenvoering zelve treeden".

Met veel reden is het dat de Godlyke Schryver aan de Hebreeuwen van het Geloof en de Godsvrugt der oude geloo-

vi-

(*) *Prediker* IV. 17. (†) *Discours Moraux*, Tom. I. p. 87.
(§) Zie *Vaderl. Letter-Oef.* V. D. p. 459. VI. D. p. 1.

vigen, met zo veel lofs gewaagt, en een lang hoofdstuk van zynen heiligen Brief bezigt om dien te verbreiden. Men kan, in de daad, het oog niet slaan op het gedrag door die mannen gehouden, niet denken om de gevoelens, die hun bezielden, noch den yver en vuurigheid overweegen, welke zy in alle omstandigheden betoonden, en daar mede vergelyken de gevoelens, en de daaden der Christenen in 't algemeen, zonder met droefheid bevangen, en geheel verlegen te worden, als men aan den eenen kant zulke helderschitterende deugden, met zo veel moeds uitgevoerd, beschouwt, en aan den anderen kant niets bespeurt dan lauwheid, agtloosheid en pligt-verzuim. Ja, ik moet het tot onze groote schande bekennen, eene veragting van heilige zaaken, zo onvoeglyk als schadelyk!

Een enkele trek van de gemelde vergelyking zal genoegzaam weezen om deeze droeve waarheid in vollen dag te zetten, en tevens dienen om my te brengen tot het onderwerp waar over ik voor heb te handelen. Jacob op eene plaatse zynde, waar hy geene zonderlinge blyken van de Godlyke tegenwoordigheid verwagtte, vondt zich vereerd met eene dier inwendige gezigten, welke de Aardvaders te kennen gaven dat de Allerhoogste, om zo te spreeken, byzonder op hun agt sloeg, en belang nam in den staat waar in zy zich bevonden. Terstond staat hy versteld, wordt met vreeze bevangen, en roept uit: *Gewisselyk is de Heere aan deeze plaatse: en ik heb het niet geweeten. Hoe vreeslyk is deeze plaatse? dit is niet dan een huis Gods, en dit is de poorte des hemels* (*). Christenen, ik beroep my op uw geweeten, ik betrap uw eenigzins op de daad zelve, eenige oogenblikken geleden zyt gy in deezen Tempel opgegaan: waar worden ze onder u gevonden, die op de intreede daar aan zelfs eenigermaate dagten? Om niet te vraagen, wie een godsdienstige bevreesdheid voelden, en in zich zelven zeiden, dat zy uit ongewyde plaatsen in een heilige plaats, uit de huizen van sterflyke en zondige menschen, in 't huis van den driewerf heiligen, waaren en eeuwig leevenden GOD kwamen?

Ik weet niet, Myne Broeders, of ik my bedrieg, of liever ik ben wel verzekerd dat ik my niet bedrieg. Ziet daar den grooten oorsprong van onze misdryven, van onze afwykingen, van onzen ondergang. De Godloosheid, het bederf der zeden komt uit ongodsdienstigheid voort. Hadden wy regtmaatiger denkbeelden van de grootheid, voortreffelykheid,

(*) Gen. XXVIII. 16, 17.

heid, en 't aanbelang van onzen Godsdienst, en verrigtten wy dien met gevoelens, die 'er aan beantwoordden, de uitwerking daar van zou zich, op een bestendiger en voor ons heilzaamer wyze, in onzen wandel vertoonen; wy zouden, zo schielyk zo ligt, den indruk niet vergeeten van zo veele zaaken, die ons hart treffen, of ten minsten behoorden te treffen, wanneer wy by een vergaderd zyn, als wy veel al doen. Dagten wy telkens by onze intrede alhier, dat het is een *huis* GODS, dat 'er geen andere *poort ten hemel is*, wy keerden niet weder, om, t'huis gekomen, terstond den Mammon en de Afgoden onzer begeerlykheden te dienen.

Bewaart uwen voet als gy ten huize GODS *ingaat*. Deeze woorden, Myne Broeders, kunnen op zeer onderscheidene wyzen behandeld worden. Men kan 'er toebrengen een onderzoek van alles wat de Godsdienstoefening betreft, van de elkander opvolgende verrigtingen, die dezelve doorgaans uitmaaken, van de byzondere omstandigheden, welken 'er somtyds bykomen, van de wyze op welke die gehandhaafd moeten worden, als mede van die op welke men zich met de daad daar van kwyt. Zy leveren dus stoffe uit tot verscheide Leerredenen, die onbetwistbaar van groot nut zouden weezen (*). Doch 't is ons oogmerk niet om die taak op ons te neemen. Wy zullen, indien 't ons mogelyk is, het ongemak ontwyken van afgezonderde Leerredenen over één onderwerp, die, eenigen tyd naa elkander volgende, een indruk maaken, welke, naar maate van dien afstand, verzwakt; wy zullen door de grootste en voornaamste stukken van dit onderwerp zamen te voegen, 't zelve overtuigend en zegenpraalende doen worden, en op eenmaal u derwyze tragten te treffen, dat wy voortaan, oplettender en gevoeliger zyn voor eene gunste zo dierbaar als deeze is, welke GOD ons schenkt, wanneer hy ons noodigt om in zyn Huis te komen, wanneer hy ons daar ontvangt, en met heilgoederen begiftigt, die het beginzel zyn van alle de andere, welke wy in dit leeven kunnen genieten of in het toekomende eeuwigduurende hoopen.

De eenige verdeeling, welke wy in deeze geheele Redenvoering volgen zullen, komt hier op uit, dat wy voor I. de algemeene, en ten II. de byzondere gesteldheden, welke de Godsdienstoefening van ons vordert, zullen voordraagen; en dus toonen *wat het is onzen voet* voor struikelen te bewaaren,

(*) Zie de Leerredenen van den Eerw. SAURIN over deeze woorden.

gen, of deerlyk vallen te hoeden, en ons waardig te maaken om hier op aarde GOD te verheerlyken, gelyk hy verheerlykt wil en moet worden, om hem eeuwig te verheerlyken in de verblyfplaatſe der onſterflyke gelukzaligheid. Het zy zo.

I. De menſchen zyn zo ſnood niet als zy in den eerſten opſlag wel ſchynen. In veele gevallen zouden zy veel eer duivels dan menſchen weezen, als men altoos veronderſtelde dat zy volgens vaste beginzels handelden, en voorshands een bepaald beſluit, een onwrikbaar voorneemen hadden opgevat om te doen gelyk ze doen. Oordeelt hier over terſtond Myne Broeders, uit het onderwerp waar mede wy bezig zyn. Wanneer men de onaandagtigheid, de ligtvaardigheid, de kleinagting, ja zomtyds de trekken van beſpotting ziet op de aangezigten der Christenen in onze Vergaderplaatſen; wanneer men bemerkt dat zy veel minder eerbied hebben voor de Majeſteit van GOD die daar woont, dan zy zouden betoonen voor het paleis niet alleen van een Koning, maar van een dier geringe ſtervelingen, die men Grooten noemt, zou men dan niet zeggen dat het een rot was voorbedagtlyk zamen gekomen met het oogmerk om God te beſpotten, en als in 't aangezigt te hoonen? Schriklyk denkbeeld! ik ſtem het toe; doch het ſchynt my maar al te wel gegrond, als men enkel op het uiterlyke agt ſlaat, en dit heeft dikmaal aan de zodanigen die wy Ongeloovigen noemen, gelegenheid gegeeven, om het ſchandelykſte oordeel over ons te vellen. Ik ben ondertusſchen overtuigd, dat dergelyke Monſters van onbetaamlykheid zeldzaam zyn. De geſlaagene vyanden van den Godsdienst vervoegen zich niet by onze openbaare Godsdienst-oefeninge. Deeze mishaagt hun, daar van ſteekt hun de walg, en 't kan zyn dat zy vreezen hunne veroordeeling te zullen hooren, of genoodzaakt te worden met Agrippa te zeggen: *Gy beweegt my byna om een Christen te worden.*

'tZyn derhalven, ô ſchande! ô ſmert! het zyn kinders van GOD, Leerlingen van Jeſus Christus, leden zyner Kerke, of ten minſten menſchen, die voorgeeven alle deeze uitmuntende hoedanigheden niet vaarwel gezegd te hebben, die een zo oproerig gedrag houden. Van waar kan zulks ontſtaan? Het antwoord is gereed op te maaken. Uit gebrek aan opmerking. Men komt 'er als werktuigen, of oefent men de bekwaamheden van zynen geest, het is enkel ten opzigte van tydlyke voorwerpen, die den mensch bezig houden, en geheel en al inneemen. Deezer wyze is het onmogelyk

lyk om die algemeene gesteldheden te verkrygen, die volstrekt noodzaaklyk de byzondere gesteldheden, noodig tot den openbaaren eerdienst, moeten voorgaan. Want wilde men zich bepaalen aan die byzondere gesteldheden, en zich voorstellen om die alleen te verkrygen, dit zou even ongerymd weezen, als eenige kunst of weetenschap, die andere kundigheden veronderstelt, te willen leeren, zonder met de zodanige te beginnen, welken den grondslag uitmaaken: zal iemand, by voorbeeld een Starrekundige worden zonder de Wiskunst beoefend te hebben, of schilderen, zonder eerst te kunnen tekenen? De menschen begaan, uit mangel van opmerking, dagelyks dergelyke groove misslagen, en 't is uit deeze verkeerde wyze van denken en handelen, dat het bygeloof haaren oorsprong genoomen heeft, het bygeloof, die kwaal van 's menschen geest, welke schoon min snood in haar beginzel dan de ongodsdienstigheid, dikmaal niet min snoode uitwerkzels voortbragt. Men moet altoos denken om het verstand te verlichten en dan om het hart te treffen, en zekere regels van gedrag voor te schryven, anderszins zyn het hart en de daaden, om een spreekwyze van het Euangelie te gebruiken, *blinde leidslieden der blinden die te gader in de gragt vallen.* Ik agte het noodig Myne Broeders, u deeze denkbeelden voor te draagen, om u het aanbelang van de algemeene gesteltenissen tot den Godsdienst te doen bemerken, en de noodzaaklykheid te doen zien van deeze zich eigen te maaken, voor dat men zich op verkryging der byzondere uitlegt.

Ten oogmerke hebbende om maar eene enkelde Leerreden over dit onderwerp te doen, en deeze binnen de gewoone perken te besluiten, bid ik u, Myne Broeders, om eene gevestigde aandagt te verleenen aan de twee volgende voorstellen, die ik maar alleen zal aanroeren.

De eerste is dat een mensch alle zyne waarde, al zyn geluk, ja alles zelfs wat hy is, van den Godsdienst ontleent. Vergeefsch zou men eenigen anderen oorsprong van voldoening van rust, van grootheid, van roem, van deugd en van gelukzaligheid zoeken. Ontneemt hem den GOD dien hy dient, dien hy bemint, den GOD zyns heils, *den Rotssteen zyns harten*, gy brengt hem in den staat van een mensch, dien men van den kostlykste Rykstroon in den naarsten kerker voert. De wereld zou meer verliezen, indien men haar den Schepper en Onderhouder ontname, dan indien men de Zon die haar verlicht uitdoofde. Deeze groote waarheden zyn dikmaal gezegd en herhaald: maar zyn de menschen

daar door te voller overtuigd? Groeit in tegendeel de onverschilligheid voor den Godsdienst niet aan van dag tot dag? En naa dit alles is het zeer natuurlyk, dat de openbaare eerdienst hun luttel ter harten gaat. *Wat zal het ons baaten den Eeuwiglevenden te dienen?* Wat *voordeel zullen wy trekken van de onderhouding zyner geboden?* Waarlyk het schynt dat elk dag des leevens met dusdanig eene redenkaveling begint, als men agt geeft op het gebruik 't welk men 'er van maakt; en, by natuurlyken gevolge, is het met den Dag des Heeren even eens gelegen, indien het deeze maar niet is, welke men op het onwaardigste misbruikt.

Neemt dit, ik bezweer u, ô menschen, ô Christenen! neemt dit allergemeenste en voornaamste beginzel van allen recht ter harten. Gy hebt eene ziel; en 't betreft hier de behoudenis dier ziele: want ik kan my niet verbeelden of diets maaken, dat gy met een onverschillig ooge haar behoud of verdoemenis aanziet. Het zal in de wereld niet zyn dat gy haar behoudt. Spreekt, wereldlingen, die grys geworden zyt in den dienst van die ondankbaare en dwinglandische meestresse; spreekt, gy kunt hier het woord voeren; wat hebt gy in den dienst der wereld gewonnen? Is het de menschlyke wysheid, de valsche Philosophie, het ongeloof met zyne drogredenen, of is het de ongodsdienstigheid met haare boerteryen, die u op den weg ten hemel brengt. Naar mate gy het oor leent aan die trouwlooze Syreenen, wordt gy na dien jammerlyken draikolk gesleept, waar in gy in 't oogenblik des doods zult omkomen, onherstelbaar omkomen. Niets derhalven is 'er, bedenkt dit wel, overweegt dit nog by tyds, behalven de Godsdienst die u opregt, en met genegenheid de hand toereikt, die regt heeft om u het hoogste goed te belooven en de magt om het u te schenken. Indien gy deeze waarheid begrypt, indien gy dit beginzel toestaat, zult gy den Godsdienst als het allervoortreffelykste, aanmerken, als het verhevenste eerbieden, en als het kostlykste beminnen. En ziet daar de eerste algemeene gesteltenis, van welke ik sprak, als eene die alle andere byzondere gesteltenissen tot den openbaaren eerdienst, moet voorafgaan.

Hier uit nu volgt onmiddelyk eene tweede, die ook algemeen is, maar een nader betrekking heeft tot ons tegenwoordig onderwerp, hier in bestaande, dat wy een zeer groot belang moeten stellen in alle hulpmiddelen, welken strekken om ons in den Godsdienst te versterken, om ons eene naauwkeuriger kennis of volkomener overtuiging te be-

bezorgen, met geloof, godsvrugt, hoop en liefde te vervullen, om ons met één woord, Christenen in naam en daad te maaken, en deel te doen hebben aan alle de onwaardeerbaare voordeelen, aan het wel behartigen van den Christlyken Godsdienst gehegt. Van alle deeze middelen nu is de openbaare eerdienst, het natuurlykste, het geschiktste, het overeenkomstigste met de oogmerken van GOD, en het allerbeste om onze geestlyke behoeften te vervullen; de openbaare eerdienst, zeg ik, welks onderscheidene deelen, de onderwyzing, de bestraffing, de vertroosting, en de bevordering van heiligheid des leevens behelst; die ook, handhaafde men dien gelyk het behoort, telkens een leerschool tot een voorsmaak zou weezen van dat leeven, 't welk wy in den hemel zullen leiden. Ik zal hier, Myne Broeders, my tot geene breedvoerige behandeling in laaten van een stuk waar over men geheele boekdeelen geschreeven heeft; het aanbelang naamlyk en de noodzaaklykheid van den openbaaren eerdienst (*). Ik beroep my op uw gezond oordeel en op uwe billykheid. Indien deeze Tempels geslooten of verwoest waren, een deerlyk ongeluk, 't welk onze Voorvaders in al zyn bitterheid, nu omtrent eene eeuw geleden, ondervonden hebben, een schriklyke straf, welke zo veele bloeiende Kerken deedt verdwynen, die van *Asie* by voorbeeld, welke in den tyd van den H: *Joannes* bedreigd, dat rampzalig lot ondergingen: *Ik zal u uit mynen mond uitspouwen*; indien, zeg ik, alle onze openbaare eerdienst was afgeschaft, gelooft gy dat wy langen tyd Christenen zouden blyven? wy die een zo klein getal uitmaaken, en zo veel werks hebben om te volharden te midden der wereldsche voordeelen, en de geestlyke zegeningen welke GOD, zonder ophouden, over ons uitstort. Hebt derhalven, ô Toehoorders! hebt altoos voor oogen en op 't diepste in 't hart gedrukt, het geluk, 't geen gy geniet, om GOD *in geest en waarheid* te kunnen dienen met eene volkomene vryheid, en volgens het voorschrift van uw gewisse. Dat dit denkbeeld, op 't nauwst aan dat van den Godsdienst verbonden, eenen voornaamen rang bekleede onder die uwe gedagten bezig houden. Agt u zelven boven al gelukkig dat gy Christenen zyt, en *den naam van uwen Zaligmaaker kunt belyden voor de menschen*, in de hoope *dat hy u belyden*, dat is, u ten geenen dage *voor zynen Vader* zal erkennen voor zyne kinderen en erfgenaamen.

Dit

(*) Zie onder andere *Le Traité de Mr.* DE LA CHAPELLE, *sur ce sujet*.

Dit zyn de twee algemeene gesteldheden, welken, indien gy ze, in alle haare uitgestrektheid en kragt, bezit, niet kunnen nalaaten om u, eenigermaate van zelve, en zonder eenige andere leiding, alle de byzondere gesteldheden te doen verkrygen, geschikt om van uwe heilige oefeningen de veelvuldige en hoogschatbaare voordeelen, daar aan verknogt, weg te draagen. Wy zullen intusschen de byzondere gesteldheden aanwyzen, om ons plan te volmaaken, en, met GODS hulpe, het doel te beschieten, 't welk wy ons hebben voorgesteld in dit onderwerp te onzer overweeginge te neemen.

II. Ik zal deeze gesteldheden, zo 't my toeschynt, in eene zeer natuurlyke orde voordraagen; wanneer ik in de eerste plaats spreek van die den openbaaren eerdienst moeten voorgaan; in de tweede van die denzelven moeten vergezellen, en eindelyk van die daar op moeten volgen.

1. Welke zyn de gesteldheden waar mede wy aangedaan moeten weezen, voor dat wy overgaan, ik zal niet zeggen uit den staat, in welken de liefde der wereld en de ongeregelde driften ons brengen (wykt van hier Onheiligen!) maar uit den staat, in welken de gewoone, geoorlofde, onschuldige bezigheden van ons tydelyk beroep ons stellen, tot het volvoeren van eenen zo aangelegenen pligt, als het bewyzen van de hulde, die Schepzels aan hunnen Schepper, onderdaanen aan hunnen Koning, en kinders aan hunnen Vader verschuldigd zyn. *Bewaart uwen voet als gy ten huize Gods ingaat.* Hoort den Psalmist in den voorgezongen Psalm. *Ik wasch myne handen in onschuld, ik gaa rondsom uwen Altaar.*

In de eerste plaats zou ik eischen dat de dag der weeke, ter algemeene Godsdienstoefening geheiligd, en alle dagen, door een Godvrugtig gebruik, in 't byzonder daar toe geschikt, ons aangenaam en dierbaar moeten zyn; dat wy ze met vermaak zien komen en met ongeduld afwagten, en veel verheugder zyn, op het aanbreeken van den dageraad des Zondags en der plegtige Feestdagen, dan van alle andere dagen, mag ik my in deezer voege uitdrukken. Zou zulk een eisch onregtmaatig of buitenspoorig weezen? Is ze niet veel eer een wettig gevolg van de algemeene gesteldheden, reeds voorgedraagen, van de liefde tot den Godsdienst, van de overtuiging wegens 't aanbelang der Godsdienstoefening? Is het wel natuurlyk, wel bestaanbaar, dat de dag des Heeren aanbreekt en ten einde loopt, zonder dat wy 'er agt op slaan, zonder dat dezelve ons eenig vermaak geeft,

dan in zo verre hy ons eenig beuzelagtig vermaak verschaft; indien men het daar by nog laate en zich aan geen strafbaare buitenspoorigheid schuldig maakt, zonder welke die dag, op zich zelven als een dag ten Godsdienst geheiligd, aangemerkt, ons geheel lastig en verdrietig zou voorkomen. Beproeft u zelven, M. B. in opregten gemoede over dit eerste stuk. Veroorzaakt de Zondag u eenig vermaak, en uit welken hoofde doet deeze zulks? Heeft de geringste wereldsche Vierdag voor u geen meer aantrekkelykheden:, geeft gy hier van geene ongelukkige preuve, door de openbaare Godsdienstoefeningen aan dergelyke vermaaken op te offeren, en ze op den Zondag zelve, of, 't geen op 't zelfde uitkomt, des daags te vooren te neemen en ze te verlangen ten koste van dien heiligen dag. Ik beken niets aanstootlykers, niets dat regtmaatiger verontwaardiging verwekt, te weeten. Wanneer iemand, die eenigen rang in deeze wereld bekleedt, ons een uur ter gehoorleening stelt, laaten wy alle andere bezigheid, en zomtyds ook het volvoeren van eenigen pligt agter staan, om ons van die gelegenheid te bedienen. En Gy, GOD des Hemels en der Aarde! gy opent uw huis te vergeefsch, gy verleent, zonder vrugt, gehoor. 't Is de mensch, die als voorgeeft u gehoor te verleenen, en gelyk *Felix* tot *Paulus* te kunnen zeggen: *voor dit maal gaat heenen, en als ik gelegenheid zal bekomen hebben, zal ik u tot my roepen.*

Behagen ons de heilige dagen, stellen wy belang in dezelve, zo zullen wy, op dat ik myne aanmerkingen wegens de voorafgaande gesteltenissen vervolge, die dagen niet alleen niet opofferen aan de ydelheden deezer wereld, maar ook ons zelven paal en perk stellen ten aanziene van onze weezenlyke bezigheden, en de veelvuldige wettige bedryven deezes leevens, ten einde die dagen niet verkort, geschonden of gedwarsboomd worden door het wederkeeren tot die verrigtingen, welke natuurlyker wyze ons niet toelaaten, eene meer dan zeer oppervlakkige aandagt te verleenen aan de groote en verhevene denkbeelden, die ons moeten bezig houden. Hier zonder ik terstond uit de Joodsche bygeloovigheid, en ook de waarneeming van den Sabbath, die, in de wettische striktheid genomen, met de Wet heeft opgehouden. Ik zonder mede uit eene volstrekte en blykbaare noodzaaklykheid om zyn leevens onderhoud te winnen, en zyn huisgezin van 't noodige te voorzorgen, eene noodzaaklykheid, bykans nimmer zo verre gaande dat ze ons belet om twee uuren in de Kerk door te brengen, maar

iemand kan dringen om terstond zyn tydlyk beroep weder by de hand te neemen, buiten 't welk hy broods gebrek zou lyden. Ik zonder desgelyks uit onvoorziene gevallen, of waar in de pligten van vriend- bloedverwantschap en liefde ons verpligten om spoedige hulpe te verleenen aan de zodanigen, die in eene zo nauwe betrekking tot ons staan, of, zonder deeze byzondere betrekkingen, aan allen, die wy uit nooden en zwaarigheden kunnen redden, of verligting toe brengen. Ik zonder eindelyk uit zwakken ongesteldheden, welke, zonder eigenlyk gesprookene ziektens te zyn, niet te min oorzaak van belet kunnen weezen, boven al in ongunstige en strenge jaarsaisoenen. Wanneer men geen misbruik maakt van deeze uitzonderingen, en geene beuzelagtige voorwendzels in derzelver plaatse stelt, zal men nimmer het gebod overtreeden: *Laat ons de onderlinge byeenkomsten niet nalaaten*, maar 't zelve derwyze waarneemen als ik hier aandring dat het moet waargenomen worden, door naamlyk den loop onzer tydlyke bezigheden, geduurende den Zondag of op Feesttyden, te doen ophouden, om ze 's anderen daags te hervatten. Zonder dit, hoe weinig men zich ook toegeeve, veroorzaakt men in zyne herssenen eene bystere verwarring van Godsdienstige en wereldsche denkbeelden. Wy brengen, inderdaad, een soort van offerande, maar den opgang in den hooge wordt alle oogenblikken gestremd en verhinderd.

By deeze twee gemelde voorafgaande gesteltenissen, welker eene, om zo te spreeken, ons de aankomst van den dag des Godsdiensts doet smaaken, en welker andere een waare dag des Heeren maakt, voeg ik eindelyk eene korte voorbereiding, die het oogenblik van onze intreede in *het huis* GODS voorgaat, of 't zelve vergezelt, geduurende 't welke wy naar den letter *onzen voet bewaaren*. Dit is eene raadgeeving niet alleen van Godsdienstigheid, maar ook van de Rede zelve, welke ons leert, dat wy voor eenige verrigting van aanbelang, in ons zelven moeten treeden, en denken wat wy doen, en hoe wy in staat zullen zyn om het op de beste wyze uit te voeren. Men vindt vastgestelde formulieren voor menschen, die het moeilyk valt om op hunne eigene gedagten af te gaan. Maar, in der waarheid, is het geen schande voor een Christen, van zyne vroegste jeugd af onderweezen, gelyk onze kinders, door GODS gunst, dit geluk genieten, is het geen schande voor een Christen, zeg ik, dat hy een formulier noodig hebbe, om by zich zelven te kunnen zeggen. Ik vang een' dag aan byzonder geschikt tot

eer

eer van GOD, en tot het bewerken myner zaligheid, het uur nadert, dat ik myne knieën zal buigen voor het Altaar des Allerhoogsten, waar in ik zynen naam zal aanroepen, Zynen lof zingen, Zyn Woord hooren. *Myne ziel maak*, derhalven, *den Heer groot*, *ik heb myn hart bereid*, *en myne tong*, *ik zal hem zingen en zynen lof Psalmen.*

2. Wie naa dusdanige voorbereidingen ten *huize Gods* is ingegaan, heeft zeker *zynen voet bewaard*, en men mag met goeden grond van rede denken, dat de tyd, welken hy daar doorbrengt, wel besteed zal zyn. Ik zal my daarom maar kort bezig houden, met het onderzoek der gesteldheden, die de verrigting van den openbaaren eerdienst moeten vergezellen. Anderszins moest ik komen tot de optelling van alle de deelen daar toe behoorende, 't welk my onvermydelyk zou brengen tot een grievend verwyt van zo veele ongeregeldheden, afwykingen en schandelykheden zelve, welke zich hier voordoen. 't Was voorzeker beter geene *Huizen des Gebeds* te hebben, dan die tot verblyfplaatzen onzer oneerbiedigheid te maaken, en tot tooneelen van onze wereldsgezindheid te doen dienen, en daar te verschynen, met eene losse wuftheid, met eene oneerbiedenisse, die elders allerwegen ons schande zou baaren en strafschuldig maaken. Dan laat ons, voor dit beschaamende tooneel het gordyn schuivende, ons vergenoegen met te zeggen welke de uit- en inwendige gesteldheden zyn van een waar geloovige ten tyde hy zich binnen de heilige muuren der Kerke bevindt.

Wy kunnen dezelve tot twee voornaame brengen, die alle de overige bevatten. De eerste deezer is ontzag, een waar, een diep ontzag, welks merktekens kenbaar zyn. Ik spreek niet van eene gezette, gemaakte of Phariseeuwsche houding: maar heb op 't oog 't gedrag van een welopgevoed kind in de tegenwoordigheid van eenen Vader dien hy eert, van een getrouw onderdaan in de tegenwoordigheid eens Konings, die hem met blyken zyner gunste bedeelt. Dit gedrag komt voort uit eerbied en wilvaardigheid, eene zagte eene engelagtige vreugde moet de ziel vervullen en eenigermaate te leezen zyn op 't aangezigt eens kinds van GOD, wanneer het den voet zet in zyne voorhoven. 't Is die plaats welke de oude geloovigen, en *David* boven allen, zo hoog waardeerde. *Myn hart zeit tot u*, *Gy zegt zoekt myn aangezigt*, *Ik zoek uw aangezigt o Heere!* *ô dat ik ingda tot* GODS *altaar tot den* GOD *myns blydschaps myner verheuginge*, *en u met de harpe lowe ô* GOD, *myn* GOD. *Welgeluk-*

zalig

zalig zyn ze die in uw huis woonen, zy pryzen u gestadiglyk! 't Is naa dit alles onnoodig te zeggen, dat niemand, wie hy ook zou mogen weezen, met deeze gevoelens aangedaan, zou denken om te zien of om gezien te worden, om gesprekken over onverschillige zaaken te voeren, of om zich eenige gemeenzaame houdingen te veroorloven of iets te doen, 't welk niet overeenkomt, met de vastgestelde welvoeglykheid. Wy moeten geduurende de geheele Godsdienstoefening, of liever geduurende ons geheele verblyf in GODS *huis* niets verrigten, dan 't geen wy doen zouden, indien wy de heerlykheid des Heeren, den Tempel vervullende, voor oogen hadden. Voor den aanvang van den dienst en naa deszelfs voleindiging, is men altoos in GODS *huis*, dit moet men nimmer vergeeten.

Dit ontzag ons aftrekkende, gelyk het behoort, van alle andere voorwerpen en bezigheden, leidt ons natuurlyk op om aandagtig te weezen. De aandagt is, om zo te spreeken, de Ziel van onze ziel terwyl wy bezig zyn met onze Godsdienstoefeningen. Wat konnen wy zonder deeze doen? Is het enkel de tegenwoordigheid onzer lichaamen, die GOD eischt? Wat zullen wy die missende wegdraagen? Zyn 't onze oogen en ooren alleen, die zich moeten bezig houden met de onderscheidene deelen van den dienst. Ik weet het, Myne Broeders, wy hebben hier twee zwaarigheden te overwinnen.

De eene is het uitwerkzel der hebbelykheid, wegens de gestadige wederkeer van dezelfde zaaken, aan welken wy van onze kindsheid gewoon zyn. Een mensch wordt sterker getroffen door een dozyn ontstookene flambouwen, dan door den glans van 't gestarnde hemelwelfzel, en meer aangedaan door een kinderagtig tooneel-verçierzel dan door de ontzaglykste en vreeslykste vertooning. Doch van waar komt zulks, van waar anders dan uit mangel aan de algemeene gesteldheden, met welker verhandeling wy onze Redenvoering hebben aangevangen? Beminnen wy den Godsdienst, zyn wy verzekerd dat God een welgevallen schept in onze huldebewyzen, dat hy 'er getuige van is, en ze eenmaal beloonen zal, onze lippen en ons hart daar mede zamenstemmende, zouden geen oogenblik aan lauwheid of aftrekking vergunnen, of iets meer in gebreke blyven, dan onafscheidelyk is van onze menschlyke broosheid.

De tweede hinderpaal van de aandagt heeft voornaamlyk betrekking tot de Leerreden. Eene valsche kieschheid van smaak brengt te wege dat GODS Woord behaagt of mishaagt,

haagt, naar maate de tyden zyn, mag ik zo spreeken, en men ziet onze Vergaderplaatsen vol of ledig, naar dat de Redenaar loop heeft of als vermydt wordt. Komt, komt, verstroide schaapen van Jacobs huis, hongerende Geloovigen; die met zo veel greetigheids in de woestynen een manna vergadert, welks smaak als dan geheel laf zal worden, komt vervult onze Tempels, en zegent GOD, die het geestlyk voedzel zo mild uitdeelt. *Dat men de armen, de kreupelen, en allen die buiten zyn, roepe,* dat zy de plaatsen inneemen van menschen, *onwaardig om ze te bezitten*, opengelaaten. *O God tree niet met ons in het gerigte!*

3. Eindelyk Myne Broeders, moeten wy ons voordeel doen met de handhaving van den openbaaren eerdienst, en uit het huis des Heeren niet ledig na ons eigen wederkeeren. Nieuwe stoffe van zelfsbeproeving! nieuw onderwerp van beschaaming! Welke zyn onze gesteldheden als wy Godsdienstiger wyze vergaderd geweest zyn? Waar toe hebben ons alle de Zon- alle de Feestdagen, alle de Leerredenen, alle de Avondmaals onderhoudingen gediend? Waar toe zouden zy ons gestrekt hebben, wanneer wy in ons gedrag de Aardsvaders volgden. Men vindt welgestelde gemoederen, men bespeurt beterschap des leevens, wedergeeving van goederen, herstelling van geschondene eere: ik wensch, ik vlei my daar mede, schoon de voorbeelden maar al te zeldzaam zyn. Maar ik vraag het gros der Christenheid. Omtrent zestig dagen zyn hun 's jaarlyks vergund om zich op eene meer byzondere wyze bezig te houden met de belangen hunner eeuwige zaligheid; om zich nader aan GOD te verbinden; om zyne weldaaden te verheffen, en nieuwe af te smeeken; om zich te vernederen en te verootmoedigen in de dagen van boete; om hunne zielen te verzadigen met het goede, in de dagen van genade en barmhartigheid; om zich nieuwe deugden eigen te maaken, die den ingang des hemels openen, en afstand te doen van ondeugden, die ons ter helle voeren, alle die dagen onze aandagt, onzen yver, onze vervoering zo waardig, hoe hebben wy die gebruikt? welk eene rekenschap zullen wy daar van kunnen geeven? Helaas! ik beef op dit zeggen. Zy zullen tegen ons in 't oordeel opstaan, en dienen om onze veroordeeling te verzwaaren.

Mannen Broeders wat zullen wy doen? Twee byzondere stukken staan ons waar te neemen ten aanziene van de gesteldheden, die den openbaaren eerdienst moeten volgen. Het eerste is om geen der dagen daar aan toegewyd te eindigen

gen zonder te onderzoeken welk een vrugt wy van dezelven getrokken hebben. Dit gebod van een dagelyks zelfsonderzoek is een vaste regel voor alle redelyk handelende en Godsdienstige menschen, doch van eene dubbele noodzaaklykheid ten opzigte van die dagen op welke wy gelegenheid gehad hebben om de dierbaarste voordeelen weg te draagen. ô Hoe droevig is het, na 't eindigen derzelven te moeten bekennen: Ik heb dien dag verlooren. En dit klemt nog te sterker wanneer 'er eene byzondere omstandigheid plaats gehad heeft, wanneer wy de groote verborgenheden van den Godsdienst overwogen hebben. *God geopenbaard in het vleesch*, den Zaligmaaker gebooren wordende, stervende, opstaande, ten hemel vaarende, om ons deel te vergunnen eerst aan zyn lyden, en daar naa aan zyne heerlykheid en geluk, *ô! branden onze harten niet binnen in ons als wy van alle deeze zaaken spraaken?* Zullen wy daar van geene onuitwischbaare indrukken bewaaren, en die door eene aandagtige herdenking onzer zielen inprenten? Deeze Leerreden heeft u geraakt, getroffen, geroerd! zullen wy dan, dat ik het dus uitdrukke, ons best doen om dezelve te vergeeten; zullen wy niet veel eer onzen vlyt aanwenden om ze eenigermaate in ons geheugen te drukken, uit vreeze van eene dierbaare gelegenheid, welke de Godlyke Barmhartigheid ons heden aanbied, en welke hy misschien ons, geduurende ons geheele leeven, niet weder zal laten voorkomen, te verliezen? *Kinders deezer eeuwe gy zyt veel voorzigtiger dan de kinders des lichts*: gy weet u beter te bedienen van de minste flikkeringen eener goede gelegenheid om uwe middelen te vermeerderen of uwe andere oogmerken te bereiken en begeerten te vervullen.

Het tweede stuk, waar van ik moet spreeken, en dat myne Leerreden besluiten zal, schoon eene menigte van denkbeelden, tot het onderwerp behoorende, my voor den geest zweeft, bestaat hier in, dat het uitwerkzel, het natuurlyke gevolg van den openbaaren eerdienst, gelyk 't behoort gehandhaafd, de heiligheid des leevens moet weezen, dermaate dat alle onze overleggingen, alle onze woorden, alle onze daaden, een onafgebrooke lofzegging zyn van GODS eere, dat wy ons geheel en al schikken volgens de nadrukkelyke lesse van den H. Paulus. *Ik bid u dan Broeders door de ontfermingen* GODS *dat gy uwe lichaamen stelt tot eene leevende, heilige en* GODE *welbehaaglyke offerande*, en die van Apostel *Petrus*. *Ik vermaan u als vreemdelingen en bywoonders dat gy u onthoudt van de vleeschlyke begeerlykheden, die kryg voeren tegen de ziel.*

Als dan vereenigt zich onze tegenwoordige eerdienst met den toekomenden, en maakt, om zo te spreeken, maar eene keten uit; als dan leeven wy reeds als de gezaligden, en *onze wandel* is dezelfde als *die der hemelburgers*; als dan biedt het hemelsche Jerusalem zich aan ons aan met al zynen luister, en doet de bitterheden, welke ons in dit leeven overkomen, verdwynen, en vervult ons met een vuurig verlangen om dien stond te zien aanbreeken, op welke de *H. Joannes, geen Tempel*, geen plegtige dienst zag, dewyl zulks niet gevonden wierd of noodig was, GOD zelve, met zyne heerlykheid, met zyn eeuwige en oneindige heilgoederen, waar van hy de oorsprong is, zich met ons en wy met HEM ons vereenigende, door een zaligend gezigt, door eene onmiddelyke bezitting, door de onuitspreeklyke verkwikkingen van eene altyd zuivere en nimmer walgende vreugde. ô Dat die gelukkige tyd, dat aangenaam oogenblik schielyk kome! *ô Heer wanneer zullen wy ingaan en voor u aangezigt verschynen!*

KORT BEGRIP
DER
NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 490.)

Het negende Hoofdstuk.

VAN HET VUUR, DEN PHOSPHORUS, THERMOMETER *enz.*

Van het Vuur.

Vraage. WAt is het Vuur?

Antwoord. Het is een op zich zelf bestaand lichaam, dat geheel onderscheiden is van alle andere aan ons bekende lichaamen. Het is eene Vloeistof, die wonderlyk veerkragtig is, en wier veerkragt tot in 't oneindige vermeerderd kan worden. Het heeft uitgebreidheid, vastheid, stevigheid, digtheid, zwaarte en is beweegbaar. Men kan het zelve door geene natuurlyke oorzaaken voortbrengen noch vernielen. We vinden het alomme verspreid, van 't eene uiterste der Aarde tot het andere; maar ontdekken het in de eene plaatse in eene grooter hoeveelheid, en in eene andere plaatse

ſe komt het ons min werkzaam voor; ook beſpeuren we, dat het zyne tegenwoordigheid doet gewaar worden, zomtyds naar evenredigheid zyner hoeveelheid, en zomtyds naar geraade zyner verſnelde beweeginge. Deeze vloeiſtof is zo fyn, beſtaat uit zo kleine tedere deeltjes, en is van zo werkzaamen aart, dat ze in de allervaſtſte lichaamen indringe, en zonder moeite door derzelver openingen heen boore.

Vr. Waar door is het Vuur van alle andere ons bekende lichaamen onderſcheiden?

Antw. Het is hier van inzonderheid onderſcheiden, door de eigenſchap welke het heeft van in alle vaste en vloeibaare lichaamen in te dringen, en, door dezelven uit te zetten, te wege te brengen, dat ze eene meerdere ruimte beſlaan. Niets in de ganſche natuur, dan alleen het vuur, heeft dit vermogen. Eene tweede onderſcheidende en onafſcheidelyke eigenſchap van 't vuur is, dat het zelve uit eigen aart na 't evenwigt neigt; tragtende zich ſteeds gelyklyk door de ganſche ruimte te verſpreiden, zonder eenig opzigt tot de lichaamen, die 'er in gevonden worden; en herſtellende het evenwigt van warmte tusſchen de lichaamen, zo dra de oorzaak, die 't verbroken heeft, ophoude zulks te verhinderen.

Vr. Is het Vuur altoos even warm?

Antw. De ondervinding leidt ons om deeze vraag met Neen te beantwoorden. Men vindt verſcheidene lichaamen, die koud en zelfs zeer koud zyn, hoewel ze een grooten overvloed vuurs in zich bevatten. Wryf twee zeer digte lichaamen met geweld op elkander, en ge zult 'er warmte in gewaar worden; doe de ſchuuring toeneemen, en ze zullen in brand vliegen. De warmte behoort derhalve niet tot het weezen van 't vuur, maar 't openbaart zich gemeenlyk door de warmte aan ons gevoel: en als men nagaat, hoe ons gevoel ons doet oordeelen over de warmte der lichaamen, is 't blykbaar, dat 'er zodanig een teken noodig is, ten einde ons in ſtaat te ſtellen, om met zekerheid te konnen oordeelen over de tegenwoordigheid van 't vuur. Want één en 't zelfde lichaam ſchynt ons van eene verſchillende geſteldheid ten dien opzigte te weezen, naar de verſchillende geſteldheid, waar in wy zelven ons bevinden: dus zal een lichaam, dat we met beide de handen gelyklyk aanraaken, voor de eene hand koud en voor de andere warm zyn, op denzelfden tyd; zo maar de eene hand eerst in warm en de andere in koud water geſtoken heeft, en ze op dat tydſtip ge-

gelyklyk daar uit getoogen worden. In de hette eener koortſe zal men een lichaam koud vinden, dat men, wanneer de koude ons in de koortſe overkomt, warm zal oordeelen.

Vr. Welk is het voornaame einde waar toe het vuur geſchapen is?

Antw. Het vuur ſtrekt voornaamlyk om de ylheid der lichaamen te veroorzaaken, die het te wege brengt in alle lichaamen, in welken het doordringt. Zonder vuur, en zonder deeze uitzetting, die 'er een gevolg van is, zou de geheele natuur werkeloos weezen, alles zou in rust kwynen; en 't Heel-Al zou geen oogenblik konnen blyven, zo als 't is.

Vr. Heeft men de beweeging aan te zien als eene oorzaak van 't Vuur?

Antw. Het is zo ver van daar, dat het vuur een gewrogt der beweeginge zou zyn, dat men het zelve in tegendeel hebbe aan te merken, als de oorzaak van de innerlyke beweeging, waar in de deelen van alle lichaamen zich min of meer bevinden. Indien het vuur een gewrogt van de beweeging ware, zou alle geweldige beweeging vuur voortbrengen; dat egter geenzins plaats heeft. Een ſterke ooste of noorde wind, zal, in ſtede van de lugt te verwarmen, eene koude te wegen brengen, die niet zelden den gewasſen en dieren ten uiterſte ſchadelyk is: een yzeren hek, aan de ſchuuring van den wind blootgeſteld, zal door die wryving geenszins warm worden. Eene geweldige ſchuuring van harde en vaste lichaamen op elkander kan, gelyk boven gezien is, het vuur wel werkzaam maaken, maar ze is niet in ſtaat om het vuur zelve voort te brengen. Het vuur beſtond, reeds voor de wryving, in de deelen van dit harde lichaam; en derhalve wordt men het branden van 't vuur op de wryving gewaar, niet, om dat het voortgekomen is, daar 't voorheen niet was; maar om dat het door die wryving by een vergaderd en in werkzaamheid gebragt is, daar 't tot nog rustte; of uit hoofde dat het door dit middel los gemaakt is van de ketenen, daar 't tot nog aan gebonden gelegen had.

Vr. Heeft het Vuur alle de eigenſchappen der ſtoffe?

Antw. Indien het vuur weezenlyk een lichaam zy, gelyk het waarlyk is, zo ſchynt het ook alle de eigenſchappen te moeten hebben, die het weezen van andere lichaamen uitmaaken. Nogtans hebben *Boyle*, *Musſchenbroek*, *Boerhaave*, *Homberg*, *Lemery*, *'s Graveſande* en *Nollet*, met alle hunne ſchranderheid, dit vraagſtuk niet volkomen konnen beſlis-

ſen. Doch dit is ten minſte zeker, dat het vuur, in deszelfs grondbeginzel aangemerkt, ſtoflyk zy, als hebbende de weezenlykſte eigenſchappen der ſtoffe uitgebreidheid en digtheid.

Vr. Is de ondoordringbaarheid eene eigenſchap van het Vuur?

Antw. Het ſchynt ter wederzyde bykans even bezwaarlyk te weezen, hier omtrent, 't zy ontkennender, 't zy bevestigender wyze, iets te bepaalen. Mogelyk kan dit geſchil eenig licht ontvangen, uit het voorgezegde, wegens de eerſte beginſelen der lichaamen, en derzelver ondoordringbaarheid (*).

Vr. Is men ook in ſtaat om te bewyzen, dat het Vuur zwaarte heeft?

Antw. De voornaamſte proeven, welken de Natuurkundigen ter ſtaavinge hier van bygebragt hebben, kan men tot de volgende brengen. De beroemde *Boyle* heeft eene menigte van proefneemingen over de zwaarte van 't vuur gedaan, en 't meerendeel derzelver loopt te zamen, om ons desaangaande te verzekeren: hoewel het tractaat dat hy geſchreeven heeft, ten bewyze van de zwaarte der vlamme, alleen het gewigt der hoofdſtoffelyke deelen van 't vuur bewyst. *Du Hamel* maakt gewag van verſcheidene tot kalk gebrande mineraalen, welker gewigt, onder de bewerking, zomtyds $\frac{1}{10}$ en ook wel eens $\frac{1}{10}$ toegenomen was. Onze Handwerkslieden weeten, dat Tin, tot Kalk geſtookt, waar van men zich bedient, tot het maaken van 't wit verglaasd, dat men gewoonlyk op aarden vaten legt, doorgaans $\frac{1}{12}$ zwaarder uit den oven komt, dan men het 'er ingebragt heeft. *Homberg* verhaalt dat vier oncen van 't Koningsken van Spiesglas, op omtrent anderhalven voet van 't weezenlyke brandpunt van 't brandglas van 't Koninglyke Paleis te Parys, geſteld zynde, drie drachmas en eenige greinen, dat is, omtrent $\frac{1}{10}$ zwaarer werd, gedurende de verkalking; maar dat het vervolgens, door behulp van 't zelfde glas, in 't weezenlyke brandpunt geſmolten zynde, dat verkreegene tiende en een achtſte gedeelte van zyne eigene zwaarte verloor.

Deeze proeven ſtrekken om ons te doen vast ſtellen, dat het vuur zwaarte heeft; maar zie hier andere, die ons tot het tegendeel ſchynen te leiden. *Hartzoeker*, eenige uuren agter elkander Tin, en eenige agtervolgende dagen Lood, in

(*) Zie *Mengelwerk* V. *D. bl.* 103, 104, 147 — 150.

in 't brandpunt van een brandglas geplaatst hebbende, vond geene de minste vermeerdering van gewigt in deeze metaalen. *Bolduc* houdt sterk staande, dat spiesglas, in een aarden vat tot kalk gestookt, in stede van in gewigt toe te neemen, in tegendeel in zwaarte vermindert. *Boerhaave*, een stuk yzer gloeiend heet gemaakt hebbende, bevond geen de minste verandering van gewigt in 't zelve, toen 't gloeiend heet en volstrekt koud was. Deeze proefneemingen, voor en tegen bygebragt, schynen het verschil, over de zwaarte van 't vuur, onbeslist te laaten.

1. Wat de proeven aangaat, die men bybrengt ten bewyze der zwaarte van 't vuur, is 'er geen rede om te vermoeden, dat de vermeerdering van gewigt in lichaamen, daar 't vuur in doorgedrongen is, niet ontstaat uit het vuur, eigenlyk zo genaamd, maar veroorzaakt is door alle andere bykomende stoffen. Zodanige naamlyk, die zich vereenigd hebben met de tot kalk gebrande lichaamen; welke stoffen konnen voortkomen uit de lugt die deeze lichaamen omringt, de vaten daar ze in gestookt worden, de werktuigen daar men ze, geduurende de bewerking, mede roert, midsgaders uit de brandstoffen, waar van men zich in 't stooken bedient. Het geen deeze gissing eenigermaate bevestigt, is, dat de lichaamen, die door 't vuur het meest in gewigt toeneemen, juist de zodanige zyn, die, geduurende de bewerking, geroerd worden; en dat even die lichaamen al hun verkreegene gewigt en zelfs een gedeelte van hunne eigene zwaarte verliezen, als ze gesmolten worden. *Boyle* staat zelf toe, dat de geduurige beweeging, onder de bewerking, het meest toebrengt ter bevorderinge van de kragt die het vuur op de lichaamen oefent. En zo eenige vuurdeeltjes het gewigt van 't spiesglas, in de proefneeminge van *Homberg*, hebben doen toeneemen, geduurende de verkalking, hoe kan het dan dit gewigt verlooren hebben, toen 't in 't weezenlyke brandpunt gesmolten wierd? Moest niet een nieuw vuur in tegendeel eene nieuwe vermeerdering te wege gebragt hebben? Alle metaalen verliezen een gedeelte van hun gewigt, als ze gesmolten worden, en evenwel is de staat van smelting die, in welken zy de grootste hoeveelheid van vuur verkrygen. Men begrypt gereedlyk, dat men deeze vermindering van gewigt heeft toe te schryven, aan de deeltjes, welken het hevige vuur door de openingen der lichaamen doet vervliegen.

2. De proeven, waar op men zich aan de andere zyde beroept, om daar uit de zwaarte van 't vuur te betwisten, zyn

insgelyks niet beslissende. Indien de weegschaal, in de proefneeminge van *Boerhaave*, haar evenwigt niet verloor, toen het yzer, dat voorheen koud gewoogen was, gloeiend heet gewoogen werd; zou men dan niet eerder mogen denken, dat de vermeerdering van warmte, in 't heet gemaakte lichaam, niet aanmerkelyk genoeg was, om 't gewigt over te haalen; dan vooronderstellen dat ze in 't geheel geene zwaarte aanbragt? Daar en boven, het gloeiende yzer wordt hier gewoogen in de lugt, die eene vloeistof is: en nademaal het vuur, door het uitzetten van het yzer, met het zelve heet te maaken, den omtrek grooter heeft doen worden, zo moet het yzer in de lugt minder zwaarte hebben, als 't gloeiend heet, en dus grooter van omtrek is, dan wanneer het, door koude t'zaamgetrokken zynde, een kleinder omtrek heeft. Is derhalve het bevinden van het zelfde gewigt niet eer een bewys, dat het vuur weezenlyk de zwaarte van 't yzer heeft doen toeneemen? Want, zo 't 't niet toegenomen ware in zwaarte, zou men 't yzer ligter bevonden hebben, toen 't gloeiend heet, dan toen 't volstrekt koud was. Dit bewys zou veelligt boven alle tegenspraak weezen, indien men verzekerd was, dat 'er geen andere stof, dan alleen vuur, in 't gloeiende yzer, ingedrongen ware. Buiten dit alles zou 't niet vreemd zyn te denken, zo men met *Boerhaave* stelt, dat het vuur over al eenpaarig verspreid is, dat dan ook het vuur, schoon zwaarte hebbende, egter zyne zwaarte niet voegt by die van 't Yzer, dat het gloeiend gemaakt heeft; om dat het vuur in 't yzer zich zelven in evenwigt brengt met het buitenvuur, dat 'er rondsom is.

Uit alle deeze proefneemingen, voor en tegen, kan men afleiden, of dat het vuur geen zwaarte heeft, of dat het voor ons, zo 't al zwaarte heeft, niet merkbaar is. Men kan dit geschil te bezwaarlyker ten einde brengen, om dat geen ééne van alle de proefneemingen, die men gedaan heeft met lichaamen, welken aan 't vuur bloot gesteld zyn, in den uitslag volkomen aan de andere beantwoordt. De vermeerdering van zwaarte, door 't zelfde vuur veroorzaakt, is nu eens meer dan eens minder. Gevolglyk komt alles, wat hier omtrent met eenigen grond staande te houden is, hier op uit, dat het vuur waarschynlyk zwaarte heeft, om dat het stoflyk is; nademaal alles wat stoflyk is, zo veel wy weeten, zwaarte heeft.

Vr. Heeft het Vuur ook die natuurlyke neiging na het middelpunt der Aarde, welke men in andere lichaamen gewaar wordt? *Antw.*

Antw. Volgens *Boerhaave* beweegt het vuur zich zelve uit eigen aart na alle zyden, en 't verſpreidt zich eenpaarig allerwege. En ſchoon dit min of meer zyne zwaarigheid hebbe, dit ſchynt ten minſte vry gegrond te weezen, dat het geen ſterker neiging na 't middelpunt der Aarde, dan na eenig ander punt hebbe; het vuur heeft geene natuurlyke bepaaling of voorkeuze van de eene plaats of lichaam boven de andere. Men ontdekt het alomme, en 't beweegt zich onverſchillig na alle de deelen van 't Heelal, indien 'er geen oorzaak van buiten zy, die zulks verhindert. Aan zich zelven overgelaaten zynde, bevindt het zich allerwege in dezelfde hoeveelheid, en 't werkt ook allerwege met een gelyk vermogen. Egter is hier omtrent nog aan te merken, dat het, benevens deeze ſoort van onverſchilligheid, merkbaar natuurlyk geneigd is, om zich op eenigen afſtand van 't middelpunt der aarde te houden. Deeze neiging van 't vuur worden we dagelyks gewaar, wanneer we de vlam opwaards zien klimmen, en bemerken, dat de werkzaamheid van 't vuur ſteeds opwaards gaat. Waar aan zal men deeze neiging van 't vuur toeſchryven? Men heeft hier waarſchynlyk te denken, of aan deszelfs eigenſchap van altoos na 't evenwigt te neigen, of aan deszelfs ſoortlyke ligtheid, waar door een geſlootener lichaam zich onder het zelve plaatst, in gevolge waar van het zich dan opwaards moet verheffen.

Vr. Is het Vuur altoos in beweeging?

Antw. Het ſchynt dat deeze kragtdaadig werkende hoofdſtof nimmer in rust is. Indien 'er, gelyk *Boerhaave* zegt, geen volſtrekte koude zy, zo is het vuur misſchien insgelyks nooit in eene volſtrekte rust. Alles wat zich in de natuur bevindt is in eene geſtadige trillende beweeginge van uitzetting en t'zamenkrimping, door de werking van het vuur op de lichaamen, en de wederwerking der lichaamen, gekant tegen die van 't vuur, zo door derzelver gewigt, als uit hoofde van de t'zamenhegting der deelen. Daar zyn ons geen lichaamen bekend, die volmaakt hard zyn, om dat we 'er geene kennen, die geen vuur in zich hebben, en wier deelen in eene volmaakte rust zyn. Indien de ſtof één oogenblik beroofd ware van de werking van 't vuur, dat dezelve bezielt, zou alles in 't Heelal te zamen gedrongen, en wel dra vernield worden.

Vr. Hoe wordt de warmte in de lichaamen veroorzaakt, en het vuur na buiten in werkzaamheid gebragt?

Antw. Hier van zyn twee hoofdoorzaaken, tot welken alle anderen gebragt konnen worden. De eerſte is de tegen-

woordigheid der Zonne, en de rigting der ftraalen, die van haar tot ons komen. De lichaamen ontvangen, door de tegenwoordigheid der Zonne, als die hen befchynt, geftaag een nieuw vuur in hunne openingen, en wel te meer, naar geraade, dat derzelver ftraalen loodlyniger op hen vallen. De tweede algemeene oorzaak, waar door wy het vuur na buiten in werkzaamheid brengen, en 't evenwigt, daar 't fteeds na neigt, verbreeken, is de wryving of fchuuring der lichaamen op en tegen elkander. Alle de manieren, op welken wy hier beneden vuur konnen maaken, zyn maar gewysdens deezer tweede algemeene oorzaake, die met te meerder kragt werkt, naar geraade dat de lichaamen, welken men tegen elkander fchuurt, te naauwkeuriger op elkander voegen.

Vr. Door welke oorzaaken konnen de uitwerkzels van 't vuur, dat men door wryving gemaakt heeft, in vermogen toeneemen?

Antw. Dit toeneemen kan ontftaan, 1. uit de digtheid en effenheid der oppervlakten, naar geraade waar van derzelver deelen elkander in meer punten raaken. 2. Uit de veerkragt, waar door de flingerende beweeging van t'zamenkrimping en uitzetting, die door de wryving in de lichaamen veroorzaakt is, aan derzelver inwendigfte deelen medegedeeld wordt, in gevolge waar van het vuur, dat in derzelver openingen huisvest, eene grooter beweeging verkrygt. 3. Uit de fnelheid der fchuuringe, die de werkzaamheid van 't vuur vermeerdert; want eene oorzaak brengt fterker uitwerkingen voort, naar maate dat ze meermaalen en geftadiger aangewend wordt.

Vr. Van waar komt het, dat de wryving zo veel uitwerkinge niet heeft op de vloeiftoffen als op de vaste lichaamen?

Antw. Om dat de deeltjes der vloeiftoffen ontfnappen aan de wryvinge, die noodzaaklyk is, om het vuur, dat in derzelver openingen huisvest, in werkzaamheid te brengen.

Vr. Is het vuur een algemeen ontbindmiddel van alle lichaamen?

Antw. Dit denkbeeld is vry algemeen aangenomen; maar *Boerhaave*, die boven allen uitgemunt heeft in 't kennen der eigenfchappen van 't vuur, beweert, dat het geen algemeen ontbindmiddel is, fchoon hy toeftaa, dat het oneindig veel lichaamen konne ontbinden. Hy leert ons wel inzonderheid dat het vuur de eerfte beginzelen der lichaamen niet van een kan fcheiden, noch goud, zilver, glas, zand enz. in andere lichaamen veranderen.

Vr.

Vr. Van hoedanig eene natuur zyn de hoofdstoflyke vuurdeeltjes?

Antw. Deeze deeltjes moeten van eene zo verregaande fynheid weezen, dat het onze verbeelding geheel overtreffe; en mogelyk is 'er geen lichaam in 't Heelal te vinden, wiens deeltjes aan dezelven in kleinheid evenaaren. Ze zyn van die hardheid en digtheid, dat ze de hardste lichaamen, als 't ware verslinden, zonder hunne natuur te veranderen, of iets van hunne kragt te verliezen. En deeze werking die 't vuur op andere lichaamen oefent, kan geen van hun op het vuur uitwerken; daar is geen stof bekend wier magt die van het vuur te boven gaat. De alovertreffende hardheid der vuurdeeltjes ontstaat waarschynlyk uit derzelver alles te boven gaande kleinheid. Wat derzelver gedaante betreft, men heeft rede om te gelooven, dat het klootronde lichaampjes zyn; aangemerkt derzelver vaardige beweegbaarheid, en de gemaklykheid van zich in andere lichaamen in te dringen.

Vr. Is de warmte der Dieren een uitwerkzel van 't Vuur dat in hun huisvest?

Antw. Men heeft geen rede om hier aan te twyfelen, en 't beginzel van hun leeven schynt in 't vuur te weezen.

Vr. Wat verstrekt ten voedzel of brandstoffe voor 't Vuur?

Antw. De ligtste deelen der lichaamen, die door 't vuur weggevoerd worden, en ten onzen opzigte geheel verdwynen. De Scheikundige bewerkingen doen ons zien, dat de oly het eenige voedzel is voor het vuur. Alle de andere beginzels, waar mede ze in het gemengde lichaam vereenigd is, zyn na 't verbranden weder te vinden, als men de uitwasemingen die 't vuur uit de lichaamen getrokken heeft, by een verzamelt; maar de oly alleen is verteerd, en voorts ten onzen opzigte verdweenen. Deeze oly is eene soort van zeer fyne en vlugtige geest, die bykans in alle gemengde lichaamen, voor al in die van 't Ryk der Planten en der Dieren gevonden wordt.

Vr. Wordt dit voedzel des Vuurs, deeze oly of die geest, welke het vuur verteert en ten onzen opzigte doet verdwynen, niet in vuur zelve veranderd?

Antw. 't Is tot nog niet beweezen, dat de eerste beginzelen der lichaamen ooit van natuur veranderen; en zo dit geen plaats kan hebben, kan ook dit voedzel des vuurs, 't welk geen vuur zelve is, nimmer in vuur veranderen. Daar en boven, indien dit voedzel, door de bewerking van 't vuur, in vuur veranderde, dan zou de stoffe des vuurs op aarde dermaate toeneemen, dat alles ten laatste in vuur en vlam

vlam zou veranderen: waar tegen oplettende Natuurkundigen ons, door hunne naauwkeurige waarneemingen, verzekeren, dat men met grond mag denken, dat de hoeveelheid der vuurstoffe in 't Heelal na genoeg altoos dezelfde is.

Vr. In welke evenredigheid worden verschillende lichaamen door 't Vuur verteerd?

Antw. Zy worden langzaamer of schielyker verteerd, naar geraade hunner digtheid. Als men geest van wyn, oly, campher, ammoniac-zout, aarde en zaagzel onder een mengt, en dat mengzel vuur doet vatten, zal de geest van wyn eerst verbranden, en de volgende stoffen agter elkander verteerd worden, in evenredigheid tot derzelver digtheden.

Vr. Wat heeft men nog raakende de verschillende koleur der vlamme aan te merken?

Antw. Dat dezelve onderscheiden is, naar den verschillenden aart der stoffen, die men brandt. Geesten, die men uit groeistoffen trekt, geeven gemeenlyk eene leevendige en helder blanke vlam; die van Oly en Smeer is wat geelagtig, en de vlam van zwavel is blaauw. Wanneer men een gemengd lichaam, dat iets van alle deeze stoffen in zich bevat, in brand steekt, zal ook de vlam, die 'er van opgaat, iets min of meer van alle die koleuren, op verscheidene wyzen geschakeerd, in zich hebben; en men zal 'er daar en boven nog zwarte streepen van damp en rook onder zien loopen. Dit nagaande is 't gereedlyk te begrypen, waar uit alle die koleuren ontstaan, die men veel al in de vlam van een helderbrandend Takkebos, of van ander Brandhout bespeurt.

Vr. Door welke oorzaaken wordt het Vuur uitgebluscht?

Antw. Door de verteering van het brandbaare lichaam, de berooving van 't gewigt van den dampkring, en de vernietiging van de veerkragt der lugt.

Vr. Is het Vuur de oorzaak van de veerkragt der lugt, gelyk zommige verschynzels ons schynen aan te duiden?

Antw. 't Is zo ver van daar, dat het vuur de oorzaak zou weezen van de veerkragt der lugt, dat het dezelve in tegendeel vernietigt; want we zien bestendig dat het vuur deeze eigenschap in de lugt en in alle lichaamen doet afneemen. Het vuur maakt de lichaamen yler, en 't kan ze niet yler maaken, zonder tevens derzelver veerkragt te verzwakken. 't Is waar dat het vuur de veerkragt der lugt schynt te doen toeneemen, wanneer de lugt te zamengeperst is; doch deeze vermeerdering geschiedt, niet in evenredigheid van 't vuur, dat men 'er toe gebruikt, maar naar geraade van 't gewigt, waar door de lugt te zamengeperst is.

Vr.

Vr. Is de *Electrische* ſtof, en die van 't Vuur, weezenlyk ééne en dezelfde?

Antw. Des aangaande voeden de Natuurkundigen verſchillende gedagten, en 't is tot nog niet beſlist, aan welke zyde de grootſte waarſchynlykheid plaats heeft; doch als men met *Muſschenbroek* nagaat, de aanmerkelyke verſcheidenheid, die 'er gevonden wordt tusſchen de werking der Electriſche ſtoffe en die van 't Vuur, wordt men eenigermaate bewoogen om tot de ontkennende zyde over te hellen.

Vr. Oefent het Vuur zyne kragt evenredig aan zyne hoeveelheid?

Antw. Neen, de Hette of Vuurmeeter toont dat een dubbeld of driemaal grooter vuur geene dubbelde of driemaal grooter uitzetting in de lichaamen te wegen brengt. De brandende Phosphorus heeft uitwerkingen, die men niet kan toeſchryven alleen aan de hoeveelheid van 't vuur daar in vervat. De wederſtand, dien de vaste lichaamen tegen de werkzaamheid van 't vuur bieden, is ééne der oorzaaken, die de kragt van deszelfs uitwerking meest doet toeneemen. Hier by mag men voegen de t'zamenkomst der ſtraalen, en hunne gelyke loopſtreek.

Vr. In welk eene evenredigheid doet het vuur de lichaamen yler worden, en derzelver omtrek toeneemen, met in de lichaamen in te dringen?

Antw. De Vuurmeeter geeft ons, met een vuur van vier katoenpitjes met wyngeest aangezet, op een wyzerbordje, dat in 200 deelen verdeeld is, de volgende uitzettingen. Zilver 854, Rood Koper 684, Geel Koper 670, Yzer 272, Staal 236. De uitzetting met twee pitjes is geenzins het dubbelde van de uitzetting met één, en die met drie pitjes is nog in minder evenredigheid.

Vr. Met welk eene verſchillende ſnelheid worden de metaalen uitgezet?

Antw. In de volgende orde. Tin, Lood, Zilver, Rood Koper, Geel Koper, Yzer.

Vr. Welk een trap van hette is 'er noodig om de metaalen te ſmelten?

Antw. De trap van hette welke hier toe vereischt wordt, is geenszins regelmaatig, en ſchikt zich althans niet in evenredigheid met de uitzettinge. Het Lood wordt met het zelfde vuur bykans zo ſterk uitgezet als het Tin, maar om het te ſmelten heeft men 'er tweemaal zo veel vuur toe noodig als tot het Tin. Men ſmelt ook twee verſchillende metaalen, die onder elkander gemengd zyn, gemeenlyk met

minder vuurs, dan tot ieder dier metaalen op zich zelve vereischt wordt.

Vr. Van waar komt het, dat het onderaardsche vuur, of 't geen in eene zo groote hoeveelheid in de ingewanden der aarde vervat is, zyne kragt slegts ten deele schynt te oefenen? Waarom verspreidt het zich niet allerwegen, gelyk ander vuur, door zyne neiging na 't evenwigt?

Antw. Het oefent zyne kragt ongetwyfeld niet minder dan 't andere vuur, maar de uitwerking wordt door eene sterker kragt tegengehouden: dezelve wordt bedwongen door een gewigt, welks wederstand het vuur niet te boven kan komen. Indien het hier en daar eene opening in de Aarde ontmoet, berst het 'er met geweld uit, en veroorzaakt vuurbraakingen, sulpheragtige en verzengende winden.

Vr. Welke lichaamen branden het felst?

Antw. Zulke, die eene groote menigte van zout en salpeter, of vette, geestryke en zwavelagtige stoffen, waar in zeer veel voorraad van voedzel des vuurs is, in zich bevatten.

Vr. Van waar komt het, dat het Vuur sommige lichaamen, by voorbeeld Wasch, week, en andere, by voorbeeld Slyk, hard maakt?

Antw. Als het Vuur in 't Wasch indringt, maakt het deszelfs deelen los, ontbindt ze, en scheidt ze van een; hoe meer deeze deelen, zonder te vervliegen, van een gescheiden worden, hoe meer vuur ze na zich trekken, tot dat ze eindelyk geheel ontbonden zynde in 't vuur als in eene vloeistoffe zwemmen. — Maar als het Vuur in 't Slyk indringt, dan vervliegen, met het ontbinden der deelen, de vlietbaare waterdeeltjes, die met de vaste deelen van 't Slyk vereenigd waren: deeze nu uitgewasemd zynde, zo naderen de vaste deelen meer tot elkander, en raaken elkander met grooter oppervlakten; ingevolge hier van hegten ze zich onderling sterker, en 't weeke Slyk wordt een hard lichaam.

Vr. Hoe maakt het Vuur vogtige lichaamen droog?

Antw. Door zich in te dringen in de vogtige deelen, die 't in een lichaam ontmoet, waar door dezelven verdund worden; 't welk ten gevolge heeft, dat ze zich van de vastere deelen afscheiden, en in de lugt verspreiden.

Vr. Waarom is de vlam van eene Kaers, Wyngeest en dergelyke minder schadelyk, waarom brandt ze traager onze vingers, dan een stuk gloeiend yzer?

Antw. Om dat zodanig eene vlam yler is, en minder vuurs dan 't yzer in denzelfden omtrek bevat: hier om zal ook

zulk

zulk eene vlam, wanneer ze door een blaaspypje digter gemaakt, en haare vuurstof meer vereenigd wordt, in tegendeel sneller en heviger branden, dan een gloeiend yzer. Hier by komt nog dat 'er in een vast gloeiend yzer eene groote menigte van vuurdeelen in beweeginge zyn, welker vermogen om te branden, door de aanraaking, nog bevorderd wordt.

Vr. Waar uit ontstaat het, dat het benedenste deel der Vlamme van eene Smeerkaars altoos een weinig boven het Smeer verheven is?

Antw. Om dat het Smeer koud is, en niet branden kan, zo 't niet gesmolten en tot een aanmerkelyken trap van hette gebragt is, zo moet 'er noodwendig tusschen het koude en 't heete smeer eene tusschenruimte zyn, die verscheidene trapswyze toeneemende graaden van hette heeft. Hierom vertoont zich ook het bovenste gedeelte van 't Smeer als een hol bekkentje: want dat gedeelte van 't smeer, 't welk naast aan 't katoen is, ontvangt de grootste hette, en smelt dus spoediger dan 't geen aan den buitenrand gevonden wordt: dit gesmoltene smeer klimt opwaards, ten deele door behulp der katoendraaden, die 't als zo veel hairbuisjes opslurpen, ten deele uit hoofde van de lugt, die 't opwaards dringt, vermids dezelve aan 't boveneinde van het pit, door de hette der vlamme, zeer verdund is geworden. Het Smeer, dus allengskens hooger klimmende, wordt van trap tot trap heeter, begint eerlang te kooken, en wordt eindelyk in kleine gloeiende deeltjes ontbonden, die de vlam uitmaaken.

Vr. Wat is de rede van 't uitdooven eener Vuurkoole, als men dezelve in kouden Voorloop en dergelyken werpt?

Antw. Om dat de Vuurkool den Voorloop niet dermaate verhitten kan, dat dezelve in brand vliege; want een brandend lichaam kan geen ander aansteeken, zo 't niet in 't zelve eene warmte vindt, of verwekken kan, die de zyne ten minste evenaart. Hierom zal de Voorloop, zo ze eerst kookend heet gemaakt is, in brand vliegen als men 'er eene vuurkool inwerpt, maar koud zynde verslindt ze derzelver warmte, zonder zelf te ontbranden, en dooft de kool uit. Zo wordt ook het papier, linnen en dergelyke, door eene gloeiende kool niet in brand gestooken, voor dat het tot een merkelyken trap van hette gebragt is. Als men een stuk papier, linnen enz. op een steen of koperen plaat uitrekt, zo dat het 'er naauwkeurig op sluite, zal eene daar op geleide vuurkool het zelve niet doen ontbranden, voor dat het koper of de steen tot een merkelyken trap van hette gebragt

zy.

zy. — Dus wordt het Vuur in 't algemeen uitgedoofd door alle, zelfs zeer brandbaare, stoffen, wanneer ze maar, naar geraade van 't Vuur, in eene al te groote hoeveelheid zyn; of 'er te dikken korst om maaken. Eene groote menigte Oly, op een klein Vuur geworpen, smoort het zelve; en eene gloeiende Kool gaat uit, als men haar op een stuk hard hout legt, dat eene aanmerkelyke dikte heeft.

VAN DEN TYD DER DUURING VAN DE INDRUKZELEN WELKEN IN ONS OOG GEMAAKT WORDEN.

IN een openbaare Zitting van de Koninglyke Akademie der Weetenschappen te Parys, in April 1765, las de Ridder D'ARCY eene Memorie, over de duuring van de indrukzelen, welken in het Oog gemaakt worden. Het is bekend, dat men een gloeijende kool, schielyk, in 't rond draaijende, een kring van licht ziet, als of de kool den geheelen omtrek van den kring, welken men hem doet doorloopen, besloeg. Dit hangt af van den indruk, welken het lichtend lichaam maakt op het Oog, op het punt des tyds, waar op het is op zekere plaats van den kring, en nog duurt, wanneer het op dezelfde plaatze weerom koomt; zo dat men het lichaam nog zie, uit krachte van het indrukzel, welke op het Oog is gemaakt, alhoewel het niet meer zy op de plaatze, waar het was, wanneer het indrukzel werdt gemaakt. Om den tyd, hoe lang dit soort van bedrog duurt, te bepaalen, heeft de Heer D'ARCY een Werktuig met getande raden doen maaken, waar van een rad een hamer opligt om te slaan, en het verloop van tyd te doen weeten; het laatste rad draagt een kruis, 't welk met de grootste snelheid rond gedraaid wordt. Men maakte eene kool [of brandende lont] aan het uiteinde van eenen der armen van het kruis vast, en men vermeerderde de snelheid, zo dat de kool een volmaakten ring van licht scheen te maaken. De Heer D'ARCY bevondt, dat men de kool in agt tercen tyds, moet doen rond draaijen, om een kring te zien verschynen. De tyd was omtrent dezelfde of het geglommen lichaam groot dan klein, en men 'er nader by dan verder van af ware; invoegen door deeze Proeven van den Ridder D'ARCY beweezen is, dat de indruk, door een zigtbaar voorwerp gemaakt op het Netvlies van het Oog, ten minste, duurt agt tercen tyds; en de slingeringen welken gemaakt worden op agt tercen de een van den anderen, zich altyd zo verwerren, dat

dat de een van den anderen niet kan onderſcheiden worden. De Heer D'ARCY heeft door het zelfde werktuig beweezen hoe de gemengde kleuren voortgebragt worden, door de vermenging van enkele kleuren. Want een ſchyf van bordpapier, waar van de eene helft blaauw en de andere geel was, op gelyke wyze doende draaijen, zag hy niets dan groen, 't welk gemaakt werdt door de vereeniging van het blaauw en het geel. De zeven kleuren van een *Prisma*, het violet, indigo, blaauw, groen, geel, oranje, rood, op dezelfde ſchyf geteekend, zag hy alleen wit, ontſtaande uit vereeniging van alle de gemelde kleuren.

GENEESMIDDEL VOOR EEN STEEK VAN EEN WESP IN DE KEEL, *Door* J. COOK M. D. (*).

IN de openbaare Nieuwspapieren geleezen hebbende, dat een man, bier drinkende in een kelder, daar mede een Wesp inſlokte, welke, hem in de keel ſteekende, oorzaak was van zynen haastigen dood; bewoog my dit, een dergelyk geval, doch van gelukkiger uitſlag, gemeen te maaken, my, in myne Practyk voorgekoomen, en boven verwagting ſchielyk gered, door een eenvoudig middel, 't welk ik zal opgeeven; of het in andere, even gevaarlyke gevallen, van nut mogte zyn.

Op den 2 September laatst, werd ik, in den morgenſtond, ſchielyk opgeroepen by *Samuel Stenoc*, een Scheeps timmerman van *Burnham*, welke werkende was aan een ſchip. Hy hadt, door het drinken van een pot bier, hem gebragt, 't welk boven vry wat ſchuimde, en hier door een Wesp verborg, dit dier ingeſlokt. Hy ſtak hem in de keel, hy bleef echter nog werkende aan het ſchip, eenige Minuuten hier na; tot dat hem zulk een ſchielyke en geweldige benaauwdheid overviel, dat hy zich ſpoedde by my te koomen om verligting.

Als my de boodſchap gedaan was, en ik, met haast, myne kleederen aanſchoot, en een kort gebed, of liever uitboezeming om zegen, uitſprak, kreeg ik een tweede aanmaaning, van zo ſpoedig te koomen als immer mooglyk was, of de man zou dood zyn, eer ik by hem kwam; hy wagtte my beneden, met zynen vriend, zonder te kunnen ſpreeken, en met een zwart aangezicht; ſchoppende

(*) *Gentl. Magaz.*

de en slingerende met zyne voeten om adem te krygen; in de allergrootste benauwdheid en ontsteltenisse, en, allen oogenblik, niet anders dan den dood verwagtende.

Ik beval hem, de plaats van den steek te wyzen; hy bragt zyn vinger op de Strot, op het bovenste van zyn Borstbeen, aan de regter zyde. Dewyl my nimmer zodanig een geval was voorgekoomen, en ik geen tyd voorby kon laaten gaan, bedagt ik my schielyk, en besloot ten eerste, dat alle bewerking met de hand, als by andere Lyders, welken stikken, door andere vreemde lichaamen, de krampagtige verstikking zou vermeerderen, in plaats van wegneemen. Hier op kwam my schielyk het volgende te binnen; en ik maakte het, om te meerder spoed, met myn eigen handen gereed.

Ik nam wat honig en goede olie, en een weinig Azyn; klopte, met een lepel, alles wel, onder malkander, in een half pints kom. Dit mengzel zette ik by hem op de tafel, belastende hem, 'er elke Minuut, een lepel vol van door te zwelgen; terwyl ik en zyn buurman, die hem hielp, in het zelfde vertrek bleeven zitten, om het gevolg te zien. De eerste drie lepelen vol, zagen wy, uit de trekken van zyn Wezen, gingen, met groote moeite en pyn, naar beneden; waar na hy schielyk zeer gemaklyk en ruim zwolg: en sprak alles helder op, tot onze aangenaame verwoudering, als een stom mensch die zyne spraak hadt wedergekreegen.

Hier op beval ik hem de kom met het mengzel, met zich naar huis te neemen, en voort te vaaren, 'er dikwils een lepel vol van te gebruiken; evenwel niet zo dikwils als te voren; zich te bed te leggen, rust te neemen, tegen niemant te spreeken, en ook niet toe te laaten, dat iemant hem aanspraak; om dat ik vreesde, gelyk ik hem zeide, dat de benaauwdheid weerom zou komen. Hy deedt zo, en ging, den volgenden morgen, wederom gezond, naar zyn werk, en bleef wel, zonder dat eenig van de voorgaande toevallen weerom kwam.

Gelyk nu niet altyd, in zulke haastige gevallen, Practizyns by de hand zyn; en de meeste huisgezinnen, de drie gemelde dingen, tot het inmengzel, in gereedheid hebben, of in de nabuurschap gemaklyk kunnen bekoomen; dagt ik dat de openbaarmaaking van dit geval, misschien, van eenig nut zou konnen zyn. En als het mogt te pas koomen, wensche ik, dat het in de handen van anderen zo voorspoedig moge zyn, als het in de mynen geweest is.

WAAR-

WAARNEEMINGEN WEGENS DE ZOUT-MYNEN VAN WIELICZKA IN POOLEN.

Door den Heer GUETTARD.

WAnneer de Liefhebbers en Kenners der Natuurlyke Historie reizen, gedraagen zy zich geheel anders dan andere reizigers, inzonderheid door het wonderbaare, ('t welk de laatstgemelden, door mangel van goede berigten, of van nauwe oplettenheid in hunne waarneemingen, met veel vermaaks schynen te vergrooten, en by de weezenlyk wondere zeldzaamheden te voegen,) te verminderen. Eene vermindering nogtans, welke de voorwerpen niets van hunne weezenlyke waarde beneemt, en dikmaal ryklyk vergoed wordt door gewigtige ontdekkingen en waarneemingen, gedaan met oogen gewoon aan de opspeuring der Natuurlyke zeldzaamheden, voor welke het niet meer dan billyk is dat de verdigtzels der onkunde of ontrouw plaats ruimen.

Het verhaal der reize van den Heer GUETTARD door *Poolen* kan ons overvloedige blyken ter staavinge der evengemelde waarheid opleveren; een der sterkste en spreekendste is de beschryving, die hy ons gegeeven heeft van de beroemde Zout-mynen van *Wieliczka*, tot welker onderzoek en nauwkeurige beschouwing hy gelegenheid gehad heeft.

Weinig reizigers zyn omstreeks deeze Mynen gekomen, of zy hebben ze gaan zien, dan het schynt aller hoofddoelwit geweest te zyn, om in de verhaalen daar van medegedeeld den Leezer, als 't waare, in een andere wereld te brengen, en zyne nieuwsgierigheid met enkele hersenschimmen te voeden.

De verbeeldingskragt der Dichteren bragt nimmer iets zeldzaamers voort dan 't geen verre de meeste Reizigers van deeze Mynen vermeld hebben. Eenigen maakten 'er verblyfplaatsen van die veel overeenkomst hadden met de schrikkelyke beschryvingen door *Homerus* en *Virgilius* van de hel gegeeven: anderen hebben ze aangezien als overheerlyke en kostlyke paleizen, blinkende van allerlei soorten van edelgesteente, en dus waardig om door de Goden van den *Olympus* bewoond te worden? Zommigen eindelyk zagen 'er rivieren, steden, kerken, en eene menigte menschen allen in deeze onderaardsche holen gebooren, van welken 'er veelen in eenen hoogen ouderdom stierven zonder immer het

dag-

daglicht aanschouwd te hebben. Met één woord de zugt tot het wonderlyke, gepaard met de vindingryke of verschrikte verbeeldingskragt der reizigeren, heeft zulke ongelyke afbeeldingen van deeze Mynen opgeleverd, dat niemand immer zou gelooven dat zy voor hadden dezelfde plaats te beschryven. Veelen, te kleinmoedig om 'er zelven in neder te daalen, hebben, 't geen zy enkel door hooren zeggen hadden, voor eigene waarneemingen uitgevent, en dit, mogelyk, opgeçierd met eenige trekken van hunne eigene verbeelding. Wy zullen wel dra zien dat het eenvoudige oog eens Natuurkundigen reden te over vindt, om zeer veel van deeze verschriklyke of verrukkelyke beschryvingen af te neemen.

De Zout-mynen van *Wieliczka* zyn onder een gebergte, op welke de stad gebouwd is, die daar aan den naam geeft. Men kan in deeze Mynen nederdaalen door negen putten, waar uit het zout na boven gehaald wordt, en de werklieden op en neder gaan door middel van een kabel, rondsom welke een touw loopt, dat daar mede een soort van beugel maakt waar op zy gaan zitten; men kan ook by ladders aan de kanten der putten nederklimmen.

Wanneer men het gevaar om op deeze wyzen af te daalen wil vermyden kan men trappen gebruiken, die van gehouwen en gebakken steen zeer wel gemaakt zyn, op den afstand van omtrent 300 roeden van een der putten. Deeze trappen hebben 470 treeden, en 't was langs deezen weg dat de Heer GUETTARD in de Mynen ging.

Deeze Mynen verschillen nergens in van die men over 't algemeen aantreft, uitgenomen dat de lugt in dezelve veel gezonder en frisser is. De laagen zout liggen verbaazend diep, en men komt 'er niet by dan naa een dikken korst doorgearbeid te hebben. De eerste bedding bestaat geheel en al uit dat zoort van zand 't welk den grond van *Poolen* voor een groot gedeelte uitmaakt; daar beneden vindt men eenige beddingen van klei eenigszins verschillende van kleur, meer of min doormengd met grof kleiagtig zand, in sommige ziet men 't geheel niet, en deeze aarde noemen de bergwerkers *balda-midlarka*. Onder deeze beddingen van aarde treft men 'er aan, die vervuld zyn met lichaamen van zeedieren en voornaamlyk met schelpen, meestal van de kleinste soort.

Tot zekere diepte gekomen zynde, bespeurt men de aardbeddingen van elkander gescheiden, door platte steenen, welker dunheid te wege gebragt heeft dat men ze voor leyen

aan-

aanzag, dan 't zyn kalkagtige ſteenen, die met de ley geen de minſte overeenkomst hebben, dan alleen dat zy dun en plat zyn: van plaats tot plaats vindt men ook metaalkleurige ſteenblokken. De Graaf van *Schober*, die deeze Mynen zeer nauwkeurig beſchreeven heeft, verzekert ons eenige beddigen gezien te hebben door een ſoort van albaster van elkander geſcheiden: dan de Heer GUETTARD zag niets van dien aart.

De benedenſte beddingen van klei worden door een zeldzamer ſtoffe van den anderen geſcheiden, te weeten door een ſoort van pleister. Deeze ſteen vertoont zich in den eerſten opſlag, als een verzameling van tanden van eenig gedierte, als 't ware in pleister veranderd; doch de uitgeſtrektheid van deeze beddingen maakt zulk een giſſing niet aanneemlyk. Zo ras de Mynwerkers deezen ſteen bemerken, ſtellen zy vast ſchielyk laagen zout te zullen aantreffen, gelyk de ondervinding aan deeze verwagting ook beantwoordt. Alle de verſcheidene ſtoffen, die de reeds gemelde beddingen uitmaaken, liggen niet altoos waterpas, zy zyn nu eens hooger dan eens laager, doch 't is niet dan naa deeze alle door gearbeid te hebben dat de Myn-werkers de weezenlyke zoutlaagen aantreffen, doorgaans ter diepte van 300 voeten. Eenig zout egter is 'er in de laatſte bedding van klei, en men was voortyds gewoon die met water te zuiveren, en 'er dan door uitdamping het zout uit te haalen; maar de ſchaarsheid van hout heeft te wege gebragt dat men dit niet langer doet. De ſtukken egter die men groot en doorſchynend genoeg vindt, worden gebruikt tot het maaken van kleinigheden die na kristal zweemen.

Onmiddelyk onder de beddingen van klei vindt men zoutlaagen, doch van weinig uitgeſtrekt- en dikheids, ook dikwils zout-blokken die op zich zelven ſchuins in de klei ſtaan, dan hier op volgen de weezenlyke Zout-banken.

De uitgeſtrektheid van deeze banken is volſtrekt onbekend; gaanderyen van 8 tot 900 voeten heeft men 'er in gegraaven zonder het einde te vinden. De zelfde onzekerheid heeft plaats ten aanziene van de dikte, want deeze verandert grootlyks; zeker is het nogtans dat men uitholingen van 30 of 40 voeten in deeze Mynen aantreft, in een en den zelfden zoutbank gedolven zonder 'er uit te geraaken. Deeze verbaazende klomp zouts heeft eene hélling van omtrent 45 graaden; doch volgt deeze rigting niet beſtendig, zynde zomtyds waterpas, en dan weder volgens de verſchillende ſtreek der bergen waar ze onder heen loopt. De zelfſtandig-

 heid

heid van dit zout is vry hard, en de kleur ligt grys of redelyk zuiver wit, veeltyds is het niet doorſchynend, ſchoon men nu en dan ſtukken aantreft, die deeze eigenſchap min of meer bezitten. Beſchouwt men dit zout aandagtig door een goed vergrootglas, men ziet dat het geheel zamengeſteld is uit kleine taarlingen; de gedaante die het zee-zout, gelyk elk weet, krygt, wanneer het ſtolt of zich tot kristal zet; het neemt daarom ook dezelfde gedaante weder aan, wanneer het, in water ontbonden, op nieuw kristalliſeert, en het water, dat zomtyds te voorſchyn komt op verlaatene en afgekeurde plaatſen, vormt daar, door langheid van tyd, zoutklompen van dezelfde zamenvoeging.

'T Gebeurt dat men midden in de witſte zout-klompen ſtukken van eene aanmerklyke grootte vindt, die meer of min zwartagtig zyn; dit blykt vermollemd hout te weezen. Dit hout in de kaars-vlam geſtooken vat zeer ligt vuur, en wordt weder gemaklyk uitgebluscht, een reuk als van ſterke oly nalaatende. De Heer GUETTARD werd verzekerd dat 'er zomtyds in dit zout vuurſteenen gevonden waren; hier over behoeft men zich niet zeer te verwonderen, de klei, welke rondsom en in het zout gevonden wordt, is genoegzaam ter voortbrenging daar van in ſtaat.

De helling der zand-banken na de zigt-einder, die, volgens de waarneemingen van den Heer GUETTARD, omtrent 45 graaden is, noodzaakt de Myn-werkers om in het voortwerken verſcheide verdiepingen te maaken: de gaanderyen loopen na den grond van de Myn, eindigende in vry ruime pleinen, kruiswegen en vertrekken, waar in men nu eenige pylaaren laat ſtaan om het verwelfzel te onderſteunen, en het inſtorten voor te komen, dat, zonder deeze voorzorge, door de vreeslyke zwaarte deezer verwelfzels, zomtyds gebeurde. In eenige der verst afgelegene vertrekken zyn de putten indiervoege doorſtooken dat 'er eene gemeenſchap is van de eene verdieping met de andere, en 't is door deeze putten, dat men, met behulp van windasſen door paarden rondgedraaid, de zout-klompen, van eene verbaazende grootte, uit de laagere verdiepingen, opwaards arbeidt; van waar zy, de gaanderyen langs gerold zynde, door andere putten na boven, en uit de Myn gebragt worden. De paarden, die men nu zints weinig jaaren in grooten getale gehouden heeft, om de menſchen van het zwaarſte en moeilykſte gedeelte van den arbeid te ontheffen, gaan noit uit de Mynen zo lang zy in ſtaat zyn om te werken; geſchikte ſtallingen heeft men voor hun in 't zout vervaardigd,

digd, het water dat uit den grond zypelend, en doorgaans by den ingang van de Myn gevonden wordt, heeft men zorgvuldig in agt genomen, en geleidt dat het hun tot drinken diene.

In of naby deeze pleinen of kruiswegen waar de bovengemelde putten zyn heeft men ook trappen gemaakt, langs welke men uit de eene verdieping in de andere kan komen. Deeze trappen nederklimmende, gelyk mede in het gaan door de afhellende gaanderyen, die van den eenen kruisweg op den ander loopen, vindt men aan wederzyden verscheide andere gangen, die zich tot andere deelen van dit Mynwerk uitstrekken: men gevoelt in het doorgaan geen ongemak; de lugt is zuiver en gezond, en alles wordt zinlyk gehouden; 't onaangenaame en lastige, 't welk men ontmoet, is het stof, door het werken der Mynwerkers, of door het loopen der paarden veroorzaakt.

Ik moest nogtans niet vergeeten te melden dat men somtyds iets ergers aantreft, veroorzaakt door de onverwagte en schielyke losbarsting van eenen ligt ontvlambaaren damp, die, in eenigen hoek, voornaamlyk in weinig bezogte plaatsen, vergaderd, vuur vat door de brandende kaarsen, welke de werklieden met zich moeten draagen; eene losbarsting die wegens de hevigheid hun in leevensgevaar brengt, dan gelukkig gebeurt dit maar zelden.

De *Poolen* hebben in deeze onderaardsche verblyfplaatsen Kapellen gestigt, in welke op vastgestelde dagen in 't jaar de Mis gedaan wordt. De grootste is aan *St. Antonius* gewyd, 30 voeten lang, 24 wyd en 18 hoog. Het Altaar, de geslingerde pylaaren, die daar aan, als mede aan het Heilige, tot cieraad dienen, de andere pylaaren, welke het verwelfzel onderschraagen, het kruis en de andere Altaarcieraaden, als ook de beelden der Engelen, die van *St. Franciscus*, *St. Antonius* en *Sigismundus*, Koning van *Poolen*, zyn alle van zout: weshalven deeze plaats alleen eene fraije zeldzaamheid is, welker gezigt de moeite van deeze onderaardsche gewesten te bezigtigen, wel vergoedt.

Die in deeze Mynen werken blyven 'er niet langer in dan 8 uuren, welken verstreeken zynde zy boven komen, en door anderen afgelost worden. De zwaare arbeid, noodig tot het uithouwen der zout-klompen, is oorzaak, dat zy het niet langer dan den gemelden tyd kunnen uitstaan.

Men rekent dat 'er, het eene jaar door 't ander genomen, tusschen de 12 en 13 milioenen ponden zouts uit deeze Mynen gehaald worden, die in *Poolen* en eenige nabygelegene

landen verkogt worden. Den Adel van *Groot en klein Poolen*, zendt men 's jaarlyks 20,000 tonnen.

De Heer GUETTARD niet te vrede met de gelegenheid en het binnenste gedeelte deezer Mynen bezigtigd te hebben, heeft desgelyks ook eenige aanmerkingen gemaakt over de oorzaak, door welke eene zo verbaazende hoop zouts in de ingewanden der aarde gevonden wordt. Hy denkt dit te moeten toeschryven aan het zee water, 't geen deeze geheele landstreek tot het gebergte toe, aan welks voet deeze Mynen gevonden worden, bedekt heeft, of by gelegenheid eener byzondere overstrooming, of ten tyde des algemeenen watervloeds; welk water, vervolgens uitdampende en vervliegende, eerst het zout, daar naa de onderscheidene kleigronden en soorten van kalkagtige steenen, die de beddingen van een scheiden, en eindelyk het zand, agter liet.

Deeze gissing steunt op de eenpaarigheid van de strekking der beddingen, die alleen afgebrooken wordt door eenige bogten, gelykende na de golvingen van eenige vloeistoffe: op de schikking van alle deeze onderscheidene stoffen, welke zodanig is dat de zwaarste allerwegen de onderste liggen; op de gedaante van het grof kleiagtig zand, 't welk als gerold schynt; als mede op de schulpen en andere lichaamen van zee-dieren, welke men hier en daar verspreid vindt. Alle deeze kenmerken laaten nauwlyks eenige plaats tot twyfel over of deeze Mynen zyn gevormd door de bezakking van stoffen in eenige vloeistoffe opgehouden, en naderhand op eenen grond neergezonken, die zy met eene menigte van nieuwe beddingen overdekten. —— Wat de streeken van albaster, pleister en de brokken kalkagtige steen aanbelangt, welke zomtyds door deeze verschillende beddingen verspreid zyn, deeze kunnen geene tegenwerping tegen het denkbeeld van den Heer GUETTARD opleveren: naardemaal derzelver vorming veel laater zyn kan dan die der Mynen, en zy voortgebragt kunnen weezen in de scheuren en holligheden tusschen de bezonkene stoffen overgebleeven, naa dat zy droog en hard geworden waren.

Uit dit gevoelen van den Heer GUETTARD volgt, dat de onderaardsche zout-hoopen, welke, volgens de algemeene denkbeelden, aan de zout-water-bronnen de zoutheid mededeelen, altoos moeten zyn aan den voet van hooge gebergten, dan dit wel verre van eenige zwaarigheid te veroorzaaken dient ter staavinge van het gevoelen diens Natuuronderzoekers: want, in de daad, meest alle de zout-waterbronnen zyn op die wyze gelegen, men vindtze in diervoege

langs

langs het gebergte *Karpack* in de uitgeſtrektheid van honderd en meer mylen; de zout-mynen van *Saltsburg* en die in *Calabria*, de zout-water-bronnen in *Duitsland*, de zoutputten te *Salines* in *Franche-Comté* te *Dieure*, *Chateau* en *Rozieres* in *Lorraine*, worden aan den voet van hooge gebergten gevonden; en, dat aanmerklyk is, alle deeze bronnen zyn omringd met beddingen van klei en aarde zonder eenige rots, en daarenboven golfagtig op elkander liggende, iets na den zigteinder hellende; alle welke kenmerken ſchynen aan te duiden, dat deeze gronden een zetzel zyn van water daar mede vermengd geweest.

Dit bewys dunkt den Heer GUETTARD zeer ſterk, en doet hem denken, dat men, wanneer 'er nauwkeurige naſpeuringen gedaan wierden op de plaatſen, rondsom de zout-water-bronnen gelegen, misſchien Mynen van berg-zout zou ontdekken, gelyk aan die van *Wieliczka*. De Natuurkenners ſchynen ook daar in over een te komen dat de zout-water-bronnen haare zoutheid verſchuldigd zyn aan de zout-banken, die de waters in hunnen loop ontmoeten en ontbinden. Het werk zou hoofdzaaklyk op het ontdekken van de groote verzamelplaats uitkomen. Is tot deezen tyd toe de ontdekking van zout-groeven bykans alleen toevallig geweest; waarom zou men dan zyn voordeel niet doen met het licht, 't welk de waarneemingen van den Heer GUETTARD, hier geeven, waar door men eenigermaate op beginzels kan afgaan, en in het werken de beſpiegeling volgen. Door in de gebergten boven de bronnen te graaven, zou men, met oordeel arbeidende, op vaster voet ter ontdekking geleid worden, dewyl het, uit alle de waarneemingen die de Heer GUETTARD omtrent dit ſtuk heeft kunnen doen, ſchynt te blyken, dat, op alle plaatſen waar zout-mynen gevonden worden, dezelve beſtendig met beddingen van dezelfde ſtoffen bedekt zyn. 't Zou derhalven gemaklyk te ontdekken weezen of iemand op den rechten weg was, lang eer men aan de weezenlyke zout-banken kwam, en deeze gewigtige ontdekking, plaats grypende, zou een vrugt der reize van den Heer GUETTARD weezen.

GESPREK VAN TIMANTHES, ARSENNES EN ARISTUS; HANDELENDE OVER DE NUTTIGHEID DER VERKEERINGE MET DE SCHOONE SEXE VOOR JONGELINGEN, WANNEER ZY EERST MET MENSCHEN BEGINNEN OM TE GAAN.

(*Modelles de Conversations par M. l'Abbé de* BELLEGARDE. *Conv.* 5.)

DE natuurlyke geneigdheid der mannen tot de ſchoone Sexe, en de wederkeerige toegenegenheid derzelve tot de mannen, is, buiten allen twyfel, door den grooten Maaker der natuure, elk hunner ingeplant. Om het menschlyke geſlacht te bewaaren en te vermenigvuldigen, was het noodig aan de vrouwlyke kunne zekere aantreklykheden te ſchenken, waar door zy de mannelyke tot zich trekken; als mede dat zy, op haare beurt, iets aangenaams in de mannen vinden, om daar mede haare zelfliefde te ſtreelen.

Van waar komt dan, vroeg TIMANTHES, die afkeer in zommige mannen tegen de Jufferſchap; van waar dat misbehaagen, 't geen zy hebben, en die verlegenheid, in welke zy zich bevinden, wanneer zy, door deeze of geene omſtandigheden, met dezelve moeten omgaan?

Dit moet, gaf ARSENNES ten antwoord, daar aan toegeſchreeven worden, dat zy van alle verkeering met de Jufferſchap, in hunne eerſte jeugd, zyn uitgeſlooten geweest: zy ſtaan, in een' volgenden leeftyd, wanneer de welvoeglykheid en de pligten der burgerlyke zamenleevinge, hun in de noodzaaklykheid brengen om met de Juffers te verkeeren, geheel verleegen; zy bevinden zich als in een vreemd land, welks zeden en gewoontens zy niet weeten, noch welks taal zy verſtaan.

Zulks, was hier op de taal van ARISTUS, is mogelyk de weezenlyke oorſprong van den wanſmaak zommiger Jongelingen in de verkeering met de ſchoone Sexe; zy wanhoopen in den beginne wel te zullen ſlaagen: en het bedwang, waar in zy zich bevinden, doet hun na ander gezelſchap uitzien, in 't welke zy meer vryheids hebben.

Gy zegt de waarheid, antwoordde TIMANTHES, en 't is voor hun een groot ongeluk dat zy dan mogelyk vervallen in de handen van jonge Juffertjes van plaiſier; die zeker hunnen tegenzin in de verkeering met deftige Juffers verſterken, door de moeilykheid en het bedwang, in den ommegang met dezelve, ten breedſten uit te meeten. Men ſlaat plaiſierpartytjes voor, en houdt ze op zodanige wyze, dat zy zich

in

in volle vryheid; en geheel ontslaagen vinden van den eerbied en welvoeglykheid, noodig omtrent Juffers van verdiensten in agt te neemen. Ondeugd is het gevolg van deeze inschiklykheid, en zy wassen op in den dienst des wellusts.

Volgens uwe wyze van redenkavelen, zeide ARSENNES, zou men mogen besluiten dat de verkeering met eerbaare Juffers de beste breidel is voor Jongelingen, en het rechte middel om hun goede gevoelens in te boezemen Door aan den ommegang met de zodanigen gewoon te zyn, kan 't niet anders weezen of veragting voor de tegenovergestelde soort moet hen vervullen.

Voeg hier by, vervolgde ARISTUS, dat iemand een uitgeleezen en allerzoetst vermaak vindt in de verkeering met eene beminnelyke en geestige Juffer, die zich bevallig weet uit te drukken, in de allergeschiktste woorden, om haare denkbeelden te verstaan te geeven. Het verlangen om aan eene van dat character te behaagen, veroorzaakt goede beginzelen; of zal ten minsten te wege brengen, dat hy, eenige zwakheden en gebreken hebbende, zyn uiterste best zal doen om die te verbergen, en zich in 't voordeeligste licht te vertoonen.

Indien iemand, zeide TIMANTHES, eene verstandige en geestige Juffer zoekt te bedriegen, zy zal het niet ongestraft aaten doorgaan; zy weet vernuftig en aartig genoeg de ontdekte verkeerde oogmerken te bespotten, en door te haalen. En het zeggen van eene vernuftige Juffer, in dit soort van scherts, maakt dikwyls dieper indruk op het hart eens Jongmans om 't zelve met afkeer van de ondeugd en losbandigheid te vervullen, dan de ernstigste en welopgestelde Redenvoering.

Een ander voordeel, voegde ARSENNES hier nevens, een ander voordeel, 't geen men kan trekken uit den ommegang met Juffrouwen van rang of verdiensten, bestaat daar in; dat de mannen zich schaamen in haare tegenwoordigheid ruwe taal te voeren, die aanleiding geeft tot ongebondenheid, en de zedigheid met schaamte bedekt. Eene taal in deeze ongebondene eeuwe maar al te gemeen, als het ontzag voor Juffrouwen van verdiensten den tong der mannen niet snoert.

Schoon de verkeering met de Jufferschap zo voordeelig zy als gy ze hebt tragten te doen voorkomen, viel ARISTUS hier op in, kunt gy nogtans niet ontkennen, dat ze ook haare zwaarigheden heeft, en 'er eene groote omzigtigheid vereischt wordt in iemands gedrag ten opzigte van een zo teder punt. De Juffers hebben reeds langen tyd het kunstje

verſtaan om de mannen, tot hun eigen nadeel, volgens haare begrippen te beſtuuren, 't welk gereedlyk voortkomt uit eene te blinde onderwerping aan haaren wil. Hoe menig een voorbeeld zou ik kunnen opnoemen van Mannen door Vrouwen overheerscht? Wy hebben zeker alle dagen geene Keizerryken te verliezen als MARKUS ANTONIUS; doch CLEOPATRA was gewis de eerſte en voornaamſte oorzaak van zyn onheil.

Ik kan niet ontkennen, antwoordde ARSENNES, dat 'er gevaar ſteekt in den gemeenzaamen ommegang met de ſchoone Sexe voor mannen, die geene genoegzaame magt hebben, om zich zelven redelyke paalen voor te ſchryven, en zich te hoeden voor het involgen van alle haare grillen. Maar wy konnen zeker ons voordeel doen met haare bevalligheden, zonder ons te verſlaaven aan haare zinnelykheden. Het voorbeeld van den Romein, door u bygebragt, toont genoegzaam dat 'er mannen zyn, die de rede niet volgen, maar enkel hunne driften. JULIUS CÆSAR was even zeer op die Koningin verſlingerd, nogtans verzuimde hy niets wat noodig was om zich Meester van het Ryk te maaken; hoewel CÆSAR aan minnaryen overgegeeven ware, bleef hy egter een Krygs- en Staatsman: de zelfde omzigtigheid, die zyne belangen in den Raad regelde, diende hem tevens om met de Romeinſche Jufferſchap zyne minnaryen voort te zetten.

Gy moet nogtans bekennen, zeide TIMANTHES daar op, dat men zeer veel tyds verkwist in de verkeering met de Jufferſchap. 't Is derhalve een' leefkoers, die gemyd moet worden van een ieder, die na geleerdheid haakt, en zich op de kennis der beſchaafde weetenſchappen zoekt uit te leggen.

Indien gy van geleerde *Pedanten* ſpreekt, antwoordde ARSENNES, ſtem ik uw zeggen ten vollen toe; maar zy, die door Letteroefeningen hun hart tragten te verbeteren en te beſchaaven, zullen in de weetenſchappen grooter vorderingen maaken, door zomtyds welopgevoede Juffers te zien, dan door geduurig met de neus in de boeken te zitten, en ſchryvers by ſchryvers te leezen. Mannen van de grootſte geleerdheid kunnen hunne denkbeelden niet gereedlyk mededeelen, dan door eene verkreegene hebbelykheid om zulks te doen door den ommegang met de beſchaafde wereld. Men verkrygt, zich in de ſtudeerkamer opſluitende, geene bevallige zeden, opſlag noch houding. Dit alles wordt beter geleerd door, by wylen, met de Jufferſchap om te gaan, dan uit eenige boeken. In fynheid van ſmaak gaan zy de man-

mannen te boven; en wie twyfelt aan haare meerderheid in de kunst van behaagen: by haar, met één woord, is de school om een' Man te volmaaken (*). De inschiklykheid, die men verpligt is aan de Sexe te betoonen, geeft ons eene beschaafdheid elders niet gemaklyk te verkrygen. De mannen bewyzen elkander over en weder minder agting, en gebruiken minder inschiklykheid. In hunne verschillen en de verdediging hunner byzondere begrippen, laaten zy zich dikwyls tot groote hevigheid vervoeren, zo zy niet tot oploopenheid overslaan, voor welke buitenspoorigheden de tegenwoordigheid der schoone Sexe ons behoedt. De toegeevenheid, die men aan haar verschuldigd is, brengt ons ongevoelig tot een beleefd gedrag, en wy beklimmen, door dat middel, eenen hoogen trap in de beschaafdheid.

't Is waar, vervolgde TIMANTHES, wy kunnen geene Juffrouwen van verdiensten zien zonder eene natuurlyke eerzugt om aan dezelve te behaagen: niemand is van deezen regel uitgemonsterd dan de botterik en de steiloor: en de onderscheidene wegen, die wy inslaan, de verschillende gedaantens die wy aanneemen, om hier in te gelukken, vallen eindelyk naar wensch uit.

Ik ben verzekerd, was het woord van ARSENNES, dat de beschaafdheid alleen kan verkreegen worden door het gezelschap der beschaafde lieden van beiderlei Sexe te onderhouden: in 't zelve leeren wy, wanneer het pas geeft, te spreeken, en wanneer te zwygen. En schoon de Juffers, over 't algemeen, minder geleerdheid bezitten, hebben zy een' zuiverder en beter smaak dan de meeste mannen. Zy bezitten een wonderbaar vermogen om 't geen keurig en aartig is te onderscheiden. Natuurlyk goed verstand doet haar aan, terwyl zy terstond haaren afkeer betoonen van het duistere, langwylige, gemaakte en ingewikkelde.

Wat zegt gy dan, vroeg ARISTUS, van de verwyten die men doet aan de Jufferzieke mannen, die dezelve geduurig oppassen, als strekkende zulks om hun schroomagtig en verwyfd te maaken?

't Is

(*) Aartig stelt VONDEL in zyne Bruiloftsdichten dit voor in de volgende regels, die ons hier te binnen schooten.

't Is wonder hoe de Min de menschen kan verkeeren,
En in zo korten tyd zo veele dingen leeren;
De Minne wet het brein, en zet de zinnen schrap,
En leert in haare school ons deugd en weetenschap,
Ootmoedigheid, geduld, en zedige manieren,
Te hoopen zonder hoop, eens anders luimen vieren, enz.

't Is, antwoordde ARSENNES, eene zeer kwalyk gegronde befchuldiging. De Juffrouwen hebben eenen natuurlyken afkeer van lafhartige zielen: komt de moed van een man in verdenking alle zyne andere goede hoedanigheden verdwynen tevens. Daar de dapperheid eene deugd is, op welke zy geen eisch maaken, als ftrekkende niet tot eene hoofdhoedanigheid in de zwakkere kunne, tragten zy zulks te vergoeden, door die in de andere hoog te agten. Een man, die na den naam van een braaf of dapper man dingt, voelt zyn' moed verdubbeld door de aanpryzingen der Jufferfchap: want dan paart zich de zugt tot roem met de begeerte om aangenaam te worden, in de oogen van eene die men hoog agt; en aan eene yver van dat foort heeft men veele gewigtige onderneemingen en gelukkige uitflagen toe te fchryven. Voeg hier by, dat deeze trek om te behaagen den moed van een man, tot den kryg opgebragt, verfynt, en het wilde en wreede, dat 'er anders mede vergezeld gaat, wegneemt. Mannen van dat character zullen alle hunne dapperheid befpaaren tegen de vyanden van hun Vaderland, en niet altoos de gezelfchappen verveeken met de bloedige verhaalen van hunne uitgevoerde heldenftukken, 't geen al te zeer het zwak is van sommige krygslieden. Wordt de oorlog het onderwerp des gefpreks, zy kunnen niet met te veel zedigheids van zich zelven fpreeken, en moeten nimmer in 't midden van een kamer het leger in flag-orde ftellen, of de monfterrol opleezen van elk regiment dat ten ftryde toog. De verzagtende oppasfing eener Schoone zal veel toebrengen om het krygsvuur te maatigen, en in die fchoole der befchaafdheid zullen zy dingen leeren, welke in het veld te vergeefsch gezogt worden. Dus derhalven is de verkeering met Juffrouwen van verftand en deugd zo verre van den mannen te benadeelen, dat zy veel eer ftrekt tot hun weezenlyk heil, en den grootften dienst doet. Eene gelukkige keuze, in dit ftuk, is het middel om Jongelingen van een ongebonden leeven te rug te houden, hunne harten te befchaaven, hun beleefd en omganglyk te maaken, om de zufheid van een Letteroefenaar weg te neemen, en de woestheid van een Krygsman te verzagten. Wat die ligtvaardige betreft, wier fchandelyke leevenswyze haare Sexe onteert, en die van eerbaarheid noch fchaamte fchynen te weeten, deeze moet men als de pest fchuwen en vlieden.

TEGENOVERGESTELDE CHARACTERS VAN TWEE JUFFROUWEN.

(*Uit het Engelsch.*)

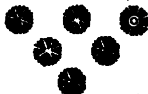
TWee jonge Juffrouwen trouwden ieder een' welgestelden Koopman, drie duizend ponden ten huwelyk mede brengende. In alle opzigten hadden zy dezelfde opvoeding ontvangen, en geen jaar in ouderdom verschillende, waren ze ook te gelyk opgebragt. —— Ik zal niets melden van haare bekwaamheden, als tot myn oogmerk niets doende, maar alleen haare verschillende geestneiging, de oorsprong van haar volgend gedrag, in aanmerking neemen. —— Van de eerste kindsheid af vertoonden zich haare weezenlyke geaartheden; de een was geduurig bezig met zich op te toijen, de ander kauwde altoos wat lekkers. Bezogt een der Vrienden haar op de school en gaf hy een schelling ter vereering, *Johanna* kogt 'er een strik voor, en *Susanna* versnoepte 't geld aan appelen en peeren. Deeze zelfde geaartheid voldnurde; en kreegen zy, grooter geworden, eene gifte van meerder aanbelang, *Johanna* besteedde die zo zeker aan een muts of lubben, als *Susanna* aan zuikerkoekjes en Chocolaade.

Die Zusters trouwden ieder een' man, die niet alleen haaren staat voegde, maar die ook met zyns vrouws geaartheid overeenstemde. De Heer *Pronk* kreeg *Johanna* ten huwelyk, en *Susanna* tradt in den egt met den Heer *Volop*. Door de inkomsten hunner goederen, en de voordeelen van den handel, was elk gezin in staat om deftig te leeven, en den kinderen eene voegzaame opvoeding te geeven.

Naa 't verloop van weinig jaaren, wanneer de zaaken redelyk voordeelig gingen, en de egtgenooten onderling volmaakt overeenstemden, begonden zy hunne geaartheid te vertoonen, en elk bot te vieren aan die neiging, welke zo diep in 't harte geworteld was. De *Pronken* hadden eene brandende begeerte om een koets te houden; en de *Voloppen* zetten zich geheel en al tot smullen. Alles werd te werk gesteld om aan de heerschende begeerte te voldoen. De eerstgemelden bezuinigden ieder maaltyd bykans, om daar door de kosten van den uiterlyken trein beter te kunnen goed maaken. De laatstgenoemden verwaarloosden alles wat tot staatsie behoorde, en hielden eene zeer heerlyke

ta-

tafel. 't Was, in de daad, een aartige vertooning, de tegen elkander overstaande wyze van huishouden dier beide Zusteren te zien, en hoe zeer verschillende zy haar gezin bestuurden: en, daar ik met beide gemeenzaam omging, had ik schoone gelegenheid om 'er door en door kennis van te hebben. Dikwyl, heb ik met Mejuffrouw *Pronk*, in haast, een maaltyd van harde eijeren met Spinnage gedaan, terwyl de koets voor de deur stondt te wagten: maar voor eenen zo schraalen maaltyd kreeg ik, veel al, den volgenden dag vergoeding, by Mejuffrouw *Volop*, die, schoon ze te voorschyn kwam met een' schoudermantel, my alle de keurlykste lekkernyen opdischte, die de tyd gaf. —— 't Gebeurde ook niet zelden dat ik met hun na den Schouwburg ging. Daar verscheenen de *Pronken*, naar den eersten zwier gekleed, met hun eigen koets, en namen de beste plaatsen; doch t'huis komende hadden zy, eer ze na bed gingen, geen ander onthaal dan een stuk geroost brood met wat wyn en water. Terwyl de lustige *Voloppen* hunne mantels omsloegen, door dun en dik gingen, of ten hoogsten in een huurkoets voor één schelling plaats namen: maar in de eetzaal getreeden, schikten zy zich aan een welgedekte tafel, en deeden een dapperen aanval op een schootel lekkeren en fynen visch, of een gebraaden kalkoen.



MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

DE CHRISTEN WYSGEER.

Tweede Afdeeling.

(Vervolg van bladz. 346 en Slot.)

De Christen Wysgeer dan plaatst de aangenaamheid en 't zekerst Geluk des levens, in 't verstandig gebruiken van 't geen hy heeft, en in 't niet behoeven van 't geen hy niet heeft: dit is 't echter niet al. Na dat we in 't vorige gedeelte getoond hebben, dat men niet volkomen gelukkig kan zyn, dan naar mate men deugdzaam en braaf is, staat ons hier nog aan te wyzen, wat men hier door te verstaan hebbe. Het is van aanbelang in dit stuk vaste regelen aan de hand te geven, om door derzelver behulp den waarlyk braven Man van den Gewaanden te kunnen onderscheiden; vermids valsche schyn zelfs de verstandigen hier omtrent somtyds misleidt.

Naar luid van 't geen vast elk in den mond heeft, zou 't schynen dat men genen dan brave Luiden aantreffe. Ieder heeft veel op met dien naam; neemt dien en versiert 'er zig mede, als ware het de Doop-of Geslacht-naam van elk hoofd voor hoofd. Niemand die zig in dit opzicht niet zoekt te beguichelen, en zig zelven niet voor een braaf Man houdt, of ten minsten anderen tracht diets te maken dat hy 't is, zonder te letten dat men nooit zo belachlyk is wegens 't geen men waarlyk is, als wegens 't geen men zig gelaat te zyn.

Ik beken wel, dat uit een bedorven inborst een' braaven Man te willen vormen, weinig verscheelt van een' dorren en onvrugtbaren grond te ploegen, eerder geschikt om distelen en doornen, dan om goede Vrugten voort te brengen. Ondanks de verdorvenheid der Eeuwe zien we nogtans, dat men een' afkeer heeft van schande, en dat de begeerte om dezelve te ontgaan, een kragtig middel is om vele gebreken te verbeteren. Die zelfde trek die ons tot Ondeugd noopt, prikkelt ons om door deugden uit te steken; daar in gelyk aan die minerale wateren, die, schoon uit eene zelfde Ader vloeijende, naar den aart der Gestellen, voor sommigen heilzaam, voor anderen doodlyk zyn.

Eenigen, om hun wit te beschieten, slaan slinksche kronkel-paden in, en bedienen zig van 't Mom-aangezicht der Schynheiligheid: eene hulde, welke de Ondeugd aan de Deugd bewyst, alhoewel 't oneindig moeilyker is de Gevoelens die men heeft te ontveinzen, dan te veinzen zulken die men niet heeft. Over 't geheel is 'er niemand, die zig niet den schoonen eernaam van een braven Man aanmatigt. De Vorsten, om zig te doen achten, zyn 'er moediger op dan op den luister hunner Grootheid. Amptelooze luiden zoeken 'er zig eenen naam door te maken, meer dan door hunne uitstekendste gaven; de Gunstelingen der fortuin stellen 'er eene byzondere eer in, om dus den schyn te geven hun geluk wel verdiend te hebben, de ongelukkigsten zelfs matigen zig een eigen recht tot deze lofspraak aan, door hunne elende met heldhaftigen moed en geduld te verduuren.

Om het karakter eens braven Mans te bestemmen, vorm ik 'er my een denkbeeld van, 't welk ik, als in eene schildery, met zo volmaakte gelykenis zou wenschen af te beelden, dat elk het konde bekennen. Door al te stipte naauwkeurigheid en overeenkomst vrees ik in waarheid een Afbeeldzel te zullen maken, dat in 't leven bezwaarlyk uit te drukken zy, en dus myn brave Man eene bloote schildery make. Ook heb ik te dugten, dat de mengeling van goed en kwaad, die ik zal moeten maken, de gelykenis eener gedrogtelyke zamenvoeging hebbe, die, van verre en van ter zyden beschouwd, niet onaangenaam, maar, van naby en van voren gezien, ondraaglyk worde.

Om echter 't Werk zyn volkomen beslag te doen erlangen, zou ik willen dat het door geen valsch licht beschenen wierde, om de nieuwsgierigen te misleiden en de Onkundigen te bedriegen; maar dat echte Kenners niets berispelyks in het zelve mogten vinden. In verbeelding den braven Man schetzende, zo en indiervoege ik hem zou verlangen, zou ik wenschen dat hy aan deze twee voorname trekken mogte onderkend worden: aan 't geen Hy anderen, en aan 't geen Hy zig zelven schuldig is.

Gode is hy de onderhouding van deszelfs Geboden, de betrachting van den Godsdienst aan deszelfs Goddelyken Eerdienst schuldig. Zo hy hier in zig met naauwgezetheid kwyt, heeft hy den hoogsten trap van Deugd bereikt; dan op dat de sleur, door de wereld ingevoerd, hem in dezen niet hindere, zal hy onderdanigheid en gehoorzaamheid bewyzen aan hun die in 't burgerlyke over hem gesteld zyn; eerbied en trouwe aan zyne Meesters; hoogachting en leerzaamheid aan

aan zulken die meer dan hy verlicht zyn; beleefdheid aan zyn 's Gelyken; in de famenleving en omgang met menschen gelykmoedigheid van geest en karakter; in de Vriendschap ftandvastigheid en opregtheid; een' gewisfen en vasten fmaak voor ware verdienste, en veele toegeeflykheid voor de zwakheden en gebreken van anderen; aan zyne minderen een goed voorbeeld, zynde van allen het zekerst en kragtigst onderwys; Regtvaardigheid om hen in toom te houden, en Goedertierenheid, wanneer de fouten van ongeveinsde fchuldbekentenis en oprecht berouw gevolgd worden. 't Geen de brave Man aan zig zelven fchuldig is, heeft hy binnen zyn bereik, en 't ftaat aan hem, zonder vreemde hulp, dier Ziels-gerustheid deelagtig te worden, welke haren grondflag in een rein geweten en die innerlyke vergenoeging heeft, die 't hart te aangenamer ftreelt, om dat hy haren oorfprong aan zig zelven alleen te danken heeft. Ik heb op 't oog de Opregtheid; de Liefde tot de waarheid; die naauwgezette vroomheid, die hem eerwaardig maakt in de oogen der wereld en in zyne eigene; die zagtmoedigheid die den boozen ontwapent; die Gematigdheid, welke de woeste onftuimigheid des oplopenden doet bedaren; die Onpartydigheid, welke der Onregtvaardigheid alle hoop beneemt; dat geduld welk door geen pyn nog lyden te onder gebragt wordt; die rustigheid, welke door 't ontmoeten van hinderpalen nieuwe kracht fchept; die nederigheid, die hem boven den hoogmoed verheft; die volmaakte belangeloosheid, die 't hem onmooglyk maakt het goede een 's anderen te benyden; die ingetogenheid om niemand te beledigen; dat verlicht oordeel, welk niet dan met rype kennis veroordeelt 't geen lakenswaardig, en goedkeurt 't geen pryswaardig is; die aandoenlyke erkentenis voor genoten weldaden; dien affchuw van Ondankbaarheid; die Edelmoedigheid, welke hare gunfte naar zaaks- en perfoons-vereisch weet uit te delen; die beredeneerde matiging, die niets toelaat te wenfchen dan 't geen goed en mogelyk is; die Zedigheid, eindelyk, welke hem zorgvuldig myden doet, zig iets aan te matigen wat boven zyn ftaat en verdienften gaat.

Het is bekend dat de grootfte konst van een Tafereel beftaat in de mengeling en konftige fchikking der Verwen, zo dat de donkerfte verhevenheid aan de ligter geven, en deze tegenftelling eene aangename Eenvormigheid voor 't oog te wege brenge.

Ik bedien my van dien zelfden regel, en zeg dat wyl de mensch eene mengeling van Ondeugden en Deugden is, hy

door zyn affchuw van Ondeugd, welke de eerfte ftap ter deugd is, aan deze dien glans en luister kan lenen, welke in den braven man moet doorftralen.

Niets is volmaakt in de wereld, dan door de verbetering der gebreken; en 't is alleen de tegenoverftelling der verfchillende Voorwerpen, die ons in ftaat ftelt te oordelen, welken de voorrang toekomt.

De Rykdommen ontlenen dus haren prys van de Armoede; de vrees en afkeer van fchande doen de glory fchitteren; de afmatting der ziekten leert de gezondheid op haren waren prys ftellen, en zo men de droefenis niet kende, zou men min gevoelig zyn voor de vreugd.

De duisterheid van den nacht doet de Sterren met meerder helderheid flikkeren. Zo zou 't met 's menfchen geluk gelegen zyn, dede hy de Ondeugden dienen om de waardy der Deugd te vergroten. Zyne misdaden zelven, door ware boetvaardigheid afgewasfchen, zouden de oorzaak en het werktuig zyner behoudenisfe worden. De Toorn zou hem leiden om der buitenfporigheid te keer te gaan; de Hoogmoed om alle laagheid te fchuwen; de Hebzugt om der nyverheid fporen te geven; zelfs Afgunst zou in edelen naaryver verkeren.

Ondeugd ontftaat uit drift; niet alle drift nogtans is ondeugd, vermids zy zo wel ten goeden als ten kwaden noopen kan. De heerfchende drift kan van dienst zyn om de overige te breidelen, en een vermogend middel om den braven Man te vormen.

Verkeerdelyk zou men befluiten dat een Slegthoofd een braaf mensch is om dat hy geen kwaad doet: 't is even zo met den Botterik, die geen verftands genoeg heeft om 't kwaad te plegen.

De brave Man is hy, die 't met kennis van zaken is; die goed van kwaad weet te onderfcheiden, en in zyne keuze zig alleen tot het eerfte bepaalt. Met recht derhalven kan hy den naam van goed niet dragen, die kracht nog moed heeft om ondeugend te zyn; maar hy alleen, die zo wel kracht als moed bezittende, deze vermogens zyner Ziel tot loffyke en deugdzame einden geheellyk aanwendt. Alle andere goedheid is flegts logheid, magteloosheid en mangel van kwaden wil. Om waarlyk goed te zyn, moet men het tegengeftelde kennen, en 't vermogen hebben om het te beftaan, zonder welk goedheid, die fchatbare deugd, eene gevaarlyke ondeugd wordt.

De brave Man moet, myns oordeels, zo veele wakkerheid

en

en oordeel bezitten, dat gene hinderpalen den loop zyner standvaste Deugdsbetrachting kunnen stuiten: Drift voor dezelve moet hem bezielen; de Verwaandheid zelve, de moeilykste van alle driften om te onder te brengen, hier aan opgeofferd worden.

Men vindt 'er die by de Wereld den naam eens braven Mans verworven hebben, door tedere liefde voor de waarheid, en zig zorgvuldig van alle leugen te wagten, die niet te min, minder kiesch dan zy schynen, ontveinzing, welke eene soort van valsheid is, geheel niets rekenen. Tot dezulken behooren die Staatkundigen, die onder den pralenden schyn van Eerlykheid, alleenlyk toeleggen om anderen te misleiden; niet bevroedende dat, zig zelve doortrapter te verbeelden dan anderen, dikwils de gereedste weg is om bedrogen te worden.

Wat zal men zeggen van dien Braven, die ter goede trouwe en ten welzyn des Vaderlands, of om zyn eigen eer zyn leven op-offert, of ten minsten zonder schroom het zelve blootstelt, en onderwyl moed nog kragten heeft om eene overheerschende ondeugd uit zynen boezem te rukken?

Wat zal men denken van dien braven Man, die onbuigzaam in gelegenheden, in welken het 'er op aankomt zig niet te laten verzetten, even onbeweegbaar blyft wanneer men moest zwichten, en tegen alle recht en reden door toegeeflykheid waant zig te onteeren? Zyne styfzinnige gezetheid gaat by hem voor Deugd, enkel uit vrees dat men zyne volgzaamheid als eene zwakheid mogt aanmerken.

Wat heeft men van die Helden te houden, welken om dat zy Luiden met Eere zyn, voor brave Mannen gehouden worden, als waren deze benamingen van gelyke beduidenis? Waar toe leidt dit, dan om onze denkbeelden te verwarren, en geen onderscheid te maken tusschen een Overwinnaar en eenen Geweldenaar; eenen braven Oorlogsheld en eenen Moordenaar; eenen Weêrspanneling en een goeden Burger? Alle deze karakters worden maar al te dikwils onder een gemengd in 't begrip, welk men zig van een braven Man vormt.

Zou men niet hem daar voor houden, die met inzigt om zyn fortuin te maken, zyn geheel gedrag zo wel belegd, alle zyne gangen zo fyn besteken heeft (gewoone toevlucht van zwakke zielen, die haar onvermogen en nietigheid voelen) dat hy eindelyk ten toppunt van algemene achting gestegen is; maar naauwlyks zyn doel bereikt hebbende, zig

toont gelyk hy is, en ligtelyk den Man van onder de bedrieglyke gryns der grootheid laat bemerken?

Daar is 'er die men wegens grootheid van moed, veele levendigheid, uitgeſtrekte doorzigt en zekere blinkende uitwendigheden en overtreffende gaven der grootſte Eerampten waardig keurde. Geraken zy tot bewind, hunne handelwyze doet hen kennen; hunne verdienſte verdwynt; 't vooroordeel neemt een eind, en men ontdekt geene dan grove en wanſchapen trekken in 't Pronkſtuk, in welk men ſierlykheid en regelmatigheid dagt te beſpeuren, toen 't van verre beſchouwd wierd. Zou men de meeste aanzienlyke waardigheden niet mogen gelyken, by de graf-tomben die met weitſche tytels pralen, en van binnen niets dan bederf en verrotting beſluiten?

Niets zo gemeen als voor een braaf Man te gaan, en niets zo zeldzaam als het met de daad te zyn. Zie hier, zal men zeggen, eene onlochenbare blyk van Edelmoedigheid in dien Man: Hy heeft vergeven, ſchoon heftiglyk beledigd; maar men weet, leider! niet dat hy onmagtig was zig te wreken. Men roemt de liefdadigheid diens anderen, die een huisgezin, tot deerniswaardige behoefte vervallen, heeft opgebeurd; maar men ziet niet dat het ſlegts eene vergoeding is, en dat hy dezen ongelukkigen alleen wedergeeft, wat hy anderen heeft afgeperst. Men houdt de eerlykheid van iemand in waarde, die nooit iemand heeft verraden, om dat niemand hem ooit iets aanbetrouwd heeft. Men verheft de braafheid van een Magiſtraats-perſoon, wiens ſtem van zo weinig gewigt is, dat men de moeite niet heeft willen nemen om hem om te koopen. Men pryst de deeglykheid van een Man, die men tot eene kwade daad niet heeft kunnen vervoeren, om dat het hem meer aan hart dan lust ontbrak om zig aan 't Stuk te wagen.

De waarlyk brave Man is ligter te kennen; Rondborſtigheid is zyn Karakter. Hy zoekt niet bekend te worden, hoewel hy 'er by zou winnen; eener groote riviere gelyk, die geen gebruisch maakt, en wier diepte men ten allen tyden kan peilen. Hy ontdekt zig zelven: heeft hy gebreken, zyne ingeaarte rondborſtigheid, de openhartigheid van zyn Gemoeds-geſtel beletten hem die te verbergen, zonder te pryken met de achtings-waardige hoedanigheden, die hy mag hebben. Hy kan 'er hebben, die lang verborgen blyven, even gelyk de eigenſchappen en kragten aan ſommige planten eigen, welken 't Geval alleen aan den dag brengt.

De gewaande brave Man, in tegendeel, vreest altyd scherpziende oogen; schuwt het dag-licht, omwindt, bedekt en vermomt zig, en toont te klarer wat hy is, naar mate hy zig pynigt te schynen wat hy niet is.

Bevindt gy u in gezelschap: de naam van dezen zal u eerbiedigheid opleggen; de pracht van genen zal uwe oogen doen schemeren; de Man van vernuft zal u verbazen, en de Man van de mode vermaken; maar wordt Gy een braven Man gewaar, dien waarlyk die naam toekomt, over wiens gelaat en handel iets aanminnigs, iets natuurlyks, dát gene naam heeft, verspreid is, en getuigenis geeft van een opregten inborst, straks zal hy alleen uwe aandacht trekken; gy zult een inwendigen trek gevoelen om hem nader te kennen, en kennende verlangen hem tot Vriend te hebben; u naar zyn voorbeeld vormen, en zyn Vriend te worden; een voorbeeld welk u des te navolgings-waardiger zal voorkomen, naar mate het u meer van slegte voorbeelden zal schynen te verschillen. Dezelfde oorzaak die u afkeer en tegenheid voor deze laatsten inboezemt, zal u 't ander, welk uwe achting weg gedragen heeft, met des te sterker schreden doen naderen.

De trotsheid van een slegt karakter zet der Zedigheid eenes degelyken Mans luister by, vuile Gierigheid zal u een spoor zyn tot belangeloosheid; schandelyke Zedeloosheid zal uwen lust tot een geregeld leven opwekken; de Valschheid zal gevoelens van opregtheid in u kweken; lafhartigheid, wakkere en edele Eerzugt; en een verraderlyk hart, goedheid, zagtmoedigheid en menschlievenheid.

Na 't onderzoek en de naauwkeurige beproeving van zo veele goede en kwade Voorbeelden, blyft 'er overig dat gy u zelven met anderen vergelykt, en toetst waar in gy hun gelykt. Tast derhalven in uwen boezem; zift uw eigen Karakter, uwe harts-tochten, uwe wyzen van denken, zonder partydigheid, zonder bewimpeling, zonder toegeeflykheid; bevlytig u de volmaaktheid der goede voorbeelden te evenaren. Te verder gy van de slegten zult afwyken, te nader zult Gy dezen bykomen.

Dan, om in dit onderzoek van u zelven des te gelukkiger te slagen, heb moeds genoeg de vermaken die de zinnen te zeer strelen te verzaken; dat eigenwaan inzonderheid u de oogen niet uitsteke. Overtuig u zelven dat de grootste wysheid des menschen gelegen is in het kennen zyner dwaasheden. Wees op uwe hoede tegen de Zelf-liefde, te meer om dat zy diep in 't hart geworteld is: zy is 't die onze On-

deugden koestert, en aangenaam maakt, dezelven een vreemd vernis aanftrykt, om de echte verw onkenbaar te maken, en onder fchyn van deugd het kwaad ten boezem te doen influipen. Zy is 't die de Reden verblindt; 't bedreven kwaad goedkeurt; fnoode aanflagen doet fmeden, en door de uitzinnige hoop van eenen goeden uitflag noopt te voltrekken: eener radde en leenige flange gelyk, die zig flingert, buigt en kronkelt, en ons kwetst terwyl ze ftreelt, en echter in onze dwaasheid van ons gekweekt, gekoesterd en verwarmd wordt, in plaats van dezelve te fmooren. Lafhartigen als wy zyn! Genoeg ware het ons haar te vrezen om haar te trotferen.

Is 't niet genoeg om ons wantrouwen tegen de Zelf-liefde te wekken, haar fteeds veranderlyk en onbeftendig te vinden? Ongeftadig in hare verkiezingen, weiffelt zy zonder ophouden in hare begeerten; fteeds tusfchen drie even gevaarlyke voorwerpen dobberende: de Eerzugt, de Eigenbaat en 't Vermaak. Nu gins dan herwaarts geflingerd, hegt ze zig nu aan gene, dan aan deze, en verwerptze allen beurtelings: nu eens 't belang aan de Eerzugt op-offerende, dan weêr de Eerzugt aan 't belang, en beiden by beurten aan de Vermaken.

Al wat door aandrang dezer Eigenliefde gefchiedt, ons eigen werk zynde, beminnen we het zelve met drift; nemen de ongeregeldheden van ons hart voor ons hart zelve, en maken geen onderfcheid tusfchen ons en onze kwade neigingen. Van hier die blinde infchiklykheid, die ons ongelukkiglyk voor een beginfel van reden doet aanzien, wat zy tot heblykheid heeft weten te maken.

Alle de voorwerpen die de Zelf-liefde te werk zetten, behagen haar niet om dat ze fchoon zyn, maar om dat ze haar vermaak geven. Hier van haar geringe trek om goed te doen. Alleen ingenomen met haar zelve bemint ze niemand dan haar zelve, en alle andere dingen om haren wil. Verblind door eigen-zin, wanneer zy zig zelve voor heeft te voldoen, belgt ze zig niet aan 't geen anderen genoegen kan geven. Gezet op hare verkiezing, heeft ze geen gevoel van eens anders geluk of ongeluk, dan voor zo verre het kan medewerken tot het geluk dat ze zoekt, of 't ongeluk afwenden dat ze tracht te ontwyken. Onbekwaam tot ware Vriendfchap heeft ze gene weêrkerige genegenheid en Vriendfchap van anderen te wagten. Eene andere harer eigenfchappen is, dat ze ons doet beminnen de genen die veel met ons op hebben, en niet de genen welken wy hoog-achten;

ten: dikwils zelfs maakt zy ons afkerig van zulken, die wy nevens of boven ons zouden moeten achten, en is dus oorzaak, dat men, alleen zig zelven zoekende te behagen, gevaar loopt het mishagen en den haat van al de wereld op zig te laden.

Zie daar de verkeerdheden der Zelf-liefde, die het van veel belang was te doen kennen, om 'er zig met ernst tegen te wapenen: zy verblindt ons; zy leidt ons af van den weg des waren Geluks, deels om dat ze ons het kwaad dat in ons is verbergt, deels om dat zy ons het zelve, onder de gedaante van iets dat goed en achtingswaardig is, voorhoudt.

Men zegt dat het aan den Mensch niet gegeven is de driften die hy van de Natuur heeft te overmeesteren: maar behoorde men niet veel eer te zeggen dat het hem onmooglyk is dezelven te voldoen? Die drift zegt, zegt eene geweldige begeerte die nooit verzadigd wordt; een vuur welk niet uitdooft, en telkens heviger ontsteekt; eene verrukking eener ontstelde verbeelding, die maat nog palen kent. Zo de onmogelykheid van de driften te voldoen of te vernietigen even groot is, moeten we ten minsten derzelver loop regelen en tot deugdzame eindens stieren: zy zyn in ons hart wat de winden op zee zyn, die dikwils storm verwekken en schipbreuk veroorzaken, en des niet te min noodzakelyk zyn: zo zy de zee gevaarlyk maken, het kloek beleid des Stiermans eischt hare barningen te ontwyken.

Laat ons de ondeugd zelve ten voordele aanleggen: men kan 'er gebruik van maken gelyk van 't Gif in de Geneesmiddelen. Ten minsten geeft zy der Deugd glans en luister. De verhevenste van alle deugden is zy, die op de proef heeft gestaan, en onwrikbaar in haar besluit, om alle hinderpalen, die haar den weg ter Eere zouden willen sluiten, te boven te streven, hare driften heeft weten aan den band te leggen en aan haar Zege-koets te kluisteren.

Na den waarlyk braven Man afgeschilderd, en getoond te hebben hoe groot het getal is der genen die 't slegts in waan zyn, zo 't my niet mogt gelukken eenen Wyzen te vormen, heb ik ten minsten aangewezen dat men 't niet altyd is, wanneer men 't zig verbeeldt te zyn. Het is veel gemakkelyker goede lessen te geven, dan de noodige kloekzinnigheid om dezelven ter uitvoer te brengen.

Laten we met een' laatsten pinseel-trek de kiesche onderscheidingen, tusschen een braaf Man te schynen en waarlyk te zyn, voltooijen. Om gewis te zyn tot welk van beiden men behoore, moet men 't oordeel van anderen, dat steeds

onzeker, vleiend of onregtvaardig is, ter zyde ftellen. Men beöordele zig zelven; legge de verborgenfte fchuilhoeken van zyn harte open; luistere met opgefpannen aandacht naar 't verwyt van zyn geweten en de beftraffingen der gefchonden Deugd, en binde zig hartig in tegen de verleidingen en 't bedrog der ondeugd. De bekoorlykheden van Gene, en de lelykheid van Deze, zullen u niet lang in onzekerheid houden; gy zult vonnis over u zelven vellen, en 't gewyde zal u een gewaanden of waarlyk braven Man verklaren.

Het is bondig genoeg bewezen, dat 'er geen geluk zonder deugd is, en dat het middel om in deze en in de andere wereld gelukkig te zyn, is een volmaakt braaf Man te zyn. De Christelyke Wysgeerte intusfchen leert my, dat het Geluk niet beftaat in altyd gelukkig te zyn; dat de Deugd door tegenfpoed gelouterd wordt, en dat zo de brave Man op deze proeve niet geweest zy, hy met reden zig geen vast geluk kan toeleggen. Kan iets buiten dat hem vergewisfen van zyne volharding? Moeilyke omftandigheden, droeve gebeurtenisfen zullen misfchien zyne onvaste Eerlykheid doen wankelen, en zyne ziel, die nooit den Weêrfpoed gekend heeft, zig zwak en onvermogend vinden deszelfs aanvallen te verduuren. Vreze en hoop delen ons leven; wy zyn eene geduurige prooi dezer twee hartstochten, wier onderlinge ftryd ons in geftadige onrust houdt. Ik verbeeld my eenen Man, wiens begeerten voldaan zyn, en die het toppunt zyner wenfchen bereikt heeft. Tegen over hem ftel ik eenen, die overal hindernisfen ontmoet, wiens oogmerken geduurig gedwarsboomd, wiens aanflagen telkens verydeld worden. De eerfte is elk oogenblik in vrees dat zyne fortuin zal gefloopt worden; de ander verliest nooit de hoop van zyne ongelukken te zien eindigen; even gelyk een, die beftendige gezondheid geniet, ziekte vreest, terwyl de zieke op zyne herftelling hoopt.

Verandering is voor den mensch zo noodzakelyk en hem zo natuurlyk, dat by aldien hy zig alleen met zoetigheden voedde, hy geen fmaak van dezelven zou hebben; afkeer en walging zelfs zouden metter haast volgen, zo bitterheden van tyd tot tyd gene nieuwe graagte wekten. Het is even eens met het Geluk, aangenaam alleen dan, wanneer men gevoel en kennis heeft van 't ongeluk. Een ftuiver aan iemand gegeven die in de knellendfte armoede is, doet hem oneindig meer vermaak, dan een halve millioen aan hem die met fchatten overkropt is. Treft iemand, die 't geluk van zynen ftaat in ftilheid fmaakt, eenige tegenheid, de hoop ver-

verlaat hem, en hy denkt zig onherſtelbaar bedorven; daar hy, die in verdriet en lyden is, de minſte verligting als eene groote weldaad aanmerkt, en daar door zyne ſmart en kwelling vergeet.

De heblykheid, ſterker ſomtyds dan Natuur, kan in waarheid 's menſchen natuurlyke onſtandvastigheid vast zetten, en de vrees voor ongeluk hem beletten zynes gelukkigen ſtaats wars te worden; des ongeacht, zal de al te beſtendige eenparigheid van ruimte en ongeſtoord genoegen, hem eene gemene en gewoone zaak ſchynen, en hem zyn geluk niet doen voelen. Men gewent zig even eens aan 't ongeluk; men wordt 'er gemeenzaam mede, en leert het eindelyk als verdraaglyk aanzien. Ik gà verder en ſtel, wat misſchien vreemd klinken zal, dat zo men geen ongeluk, van welke ſoort dan ook, gekend nog gevoeld had, men zig niet gelukkig zou kunnen ſchatten: immers my komt het zo voor, en 't geen my in dit begrip ſterkt is, dat, alles naauwkeurig ingezien zynde, gelukkig te zyn alleen beſtaat in het weten dat 'er ongelukkigen zyn, en dat men tot het getal dier rampſpoedigen niet behoort. Zo dan de elende van anderen ons aandoenlyker maakt voor het geluk dat we genieten, met hoe veel te meer reden zullen niet de ongelukken, die we zelven ondervonden hebben, deszelfs dierbaarheid in onze oogen vergrooten!

Veel roemwaardiger zonder tegenſpraak is 't, eenen moedigen Vyand te overwinnen, dan eenen, die zelfs geenen weêrſtand geboden heeft, ter neder te vellen: het vermaak van zig in eene veilige haven te zien na 't ontkomen eener Schipbreuk, is evenredig aan de gevaren, die men heeft uitgeſtaan: de ſtrengheid des Winters maakt de wederkomst der Lente des te aangenamer: door de vermoeidheid na eenen langen tocht wordt de rust des te verkwiklyker, en in 't algemeen, hoe grooter de hinderpalen zyn, hoe grooter ook het vermaak van dezelven overwonnen te hebben.

De zugt tot geluk is een ieder ingeplant, doch wordt ſterker naar mate men ongelukkig is. Zou het erlangen der vryheid, na eene lange en ſtrenge gevangenis, zo verruklyk ſchynen, zo wy niet dezelve te voren verlooren hadden! Waarom acht zig de Man van geringen ſtaat, tot eene aanzienlyke waardigheid verheven, gelukkiger dan hy, die dezelve aan zyne hooge Geboorte te danken heeft? Ongetwyfeld door het herdenken aan zyne vorige laagheid.

Vergelyk een mensch, in 't midden eener ſchitterende fortuin,

tuin, benyd, gedwarsboomd en dikwils veracht, gehaat en verfoeid, met hem die door ongelukken gedrukt wordt, welken hy niet verdiend heeft. Hoe veel mededogen wekt niet deze! hoe veele goede wenſchen, welke bereidwilligheid tot hulpe! De troost, dien hy van alle zyden ontvangt, maakt zyn geluk; een geluk 't welk uit de diepte zelve van zyn ongeluk opwelt.

Geduurende ons gehele leven denken we alleen aan 't geen we geweest zyn, aan 't geen we zyn, en aan 't geen we wenſchen te zyn. Laat ons den gelukkigen met den ongelukkigen in deze drie onderſcheidene tydpunten vergelyken. Met opzigt tot het geen zy geweest zyn, ſtel ik hen gelyk: het goede des gelukkigen, het kwade des ongelukkigen zyn even zeer voorby en henen; met dit onderſcheid echter, dat de ongelukkige zyne misſlagen, zyne dwalingen en zyne rampſpoeden ten nutte, en van zyne ondervinding gebruik makende, de fortuin dwingen kan om hem eindelyk gunſtig te zyn; terwyl de gelukkige, zynen voorſpoed misbruikende, en op deszelfs duur te vast betrouwende, vlyt nog moeite aanwendt om dien beſtendig te maken.

't Geen men werkelyk is, beſtaat ſlegts in een oogenblik, even kort voor hem die in vreugd als voor hem die in droefheid leeft; en wat aangaat 't geen men wenscht te zyn en ſtadig onze gedagten bezig houdt, niemand, hoe ongelukkig ook, of hy vleit zig, dat het toekomende zyn lot veranderen zal, en 't vermogen dezer begocheling is zo groot, dat dit denkbeeld, deze hoop van zyn rampen te zullen zien eindigen, de plaats van 't werkelyk genot vervult.

Alles loopt ſamen tot het bewys van deze waarheid, die ik bedoelde: dat het den mensch van nutte is ramp en leed geproefd te hebben. De Brave doet 'er zyn voordeel mede, krygt 'er nieuwe vastheid door tot volhardinge in weldoen, en ſchept uit zyne Ongelukken zelven de zekerſte hoop van in tyd en eeuwigheid gelukkig te zullen zyn.

KORT

KORT BEGRIP

DER

NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 540.)

Van den Phosphorus.

Vraage. WAt is een *Phosphorus*?

Antwoord. Men geeft den naam van *Phosphorus*, die zo veel zegt als *Lichtdraager*, aan een lichaam, dat, zonder door eenig vreemd vuur aangestooken te zyn, in 't duister of alleen, licht van zich geeft, of te gelyk licht en brandt.

Vr. Hoe veelerleie soorten van *Phosphoren* zyn 'er?

Antw. Verscheiden, doch ze worden gevoegelyk tot twee hoofdsoorten gebragt; Natuurlyke of door Kunst gemaakte. Tot het getal der natuurlyke behooren de glimwormen, zommige vliegen, eenige soorten van torren, vermolsemd hout, rottend vleesch, visch, de oogen van eene kat, wier hair ook licht van zich geeft, als men 't met de hand strykt.

De *Dails*, eene soort van schelpvisschen, zyn een zeer zonderlinge natuurlyke *Phosphorus*. 't Is niet de schelp, maar 't dier, dat in den schelp huisvest, het welk licht van zich geeft; wiens lichaam van rondsom flikkert. Als men deezen visch aan stukjes kerft zyn alle de deelen lichtgeevend, even als die van eene vuurkool. De waterdruppelen, die van den schelp op iemands hand, kleederen of op den grond druipen, schitteren als vuur. *Plinius* heeft 'er ons reeds berigt van gegeeven, en *de Reaumur* meldt ons, dat het water, in stede van dat licht te verduisteren, het zelve veel eer helderder doet flikkeren. Men heeft hier van ook proeven genomen met de glimwormen, die men in koud water dompelde, en de ondervinding heeft getoond, dat derzelver licht daar door geenszins bezweek. Men zegt, dat de opgemelde *Dails* zelfs licht geeven in den mond van hem die ze eet, en de vingers, tanden, tong enz. vuurig doen schitteren.

In de *Caribische* eilanden, of de *Antilles*, en in verscheidene gewesten van de *Indiën* vindt men eene groote soort van Vliegen of Torren, die zo veel lichts van zich geeven, dat

dat de inwoonders 'er zich van bedienen, om 'er 's nagts by te werken; en dezelven op hunne handen en voeten vast maaken, om door dat middel des nagts in hunne reizen door de bosschen voorgelicht te worden. Men wil dat ze zomtyds, in den duister, met eene zeer groote menigte, in de lugt zwerven, en als zo veele tintelende sterren schynen.

Het getal der wormen en torren, die natuurlyk licht van zich geeven, is ongemeen groot. De *Lampiren* en *Lucciolen* van *Italie*, midsgaders de *Cucujus* van *Amerika* zyn boven alle verwonderlyk. Zommigen derzelven geeven in de *Indiën* des nagts zo veel lichts in de bosschen, dat men, hier van onkundig zynde, zoude meenen dezelven te zien branden.

Als deeze lichtende torren, en zo ook de glimwormen, sterven, dan geeven ze geen licht meer van zich; zynde hun lamp met hunnen dood uitgebluscht. De Gedenkschriften der Koninglyke Academie te Parys, van 't jaar 1723, melden ons, dat in Frankryk het wyfje van den glimworm alleen licht van zich geeft; dat dezelve geen vleugels hebben, waar van het mannetje in tegendeel voorzien is; en dat ze alleen aan 't onderlyf van licht schitteren. *De Reaumur* hield eens een wyfje op zyne hand, het mannetje kwam 'er op af, en zy paarden. Het licht van 't wyfje is, gelyk *Fontenelle* hier op aanmerkt, in dit geval een klein vuurbakentje of lantaarntje, om het mannetje te geleiden ter plaatse daar het wyfje zich bevindt.

De Zee is ook alleszins vervuld met een zeer grooten overvloed van diertjes, die natuurlyke *Phosphoren* zyn; herhaalde proefneemingen hebben doen zien, dat men het zogenaamde vuuren der Zee grootlyks heeft toe te schryven, aan een overvloed van diertjes, die nog zo groot niet zyn als spelde kopjes, en op eene verwonderenswaardige wyze als zo veele vuurvonken flikkeren. — Men vindt eindelyk, met één woord, de natuurlyke *Phosphoren*, in alle de drie Ryken der Natuure; en onder alle de stoffen, die 'er in de Natuur zyn, vindt men 'er maar weinige die 'er geene uitleveren, uitgezonderd de Metaalen, en alles wat Metaal in zich bevat, midsgaders de lichaamen, die van eene bruine en donkere koleur zyn.

Vr. Welke *Phosphorus* heeft de aandagt en nieuwsgierigheid der Natuurkundigen meest opgewekt?

Antw. De lichtende *Barometer*, of de *Kwik-Phosphorus*; en deszelfs ontdekking is men aan 't geval verschuldigd. *Picard*, in 't jaar 1675, zynen *Barometer* in eene donkere

plaats

plaats gebragt hebbende, werd gewaar dat 'er zich, in de ledige ruimte boven het kwikzilver, eenig licht vertoonde; en ontdekte verder, dat de *Barometer* nog meerder licht van zich gaf, als hy dien sterk schudde, doch dan eerst, als de kwik weder daalde. De Schryvers der *Acta Lipsiensia*, en andere *Journalisten*, zetteden daar op de liefhebbers aan, om de oorzaak van zo zonderling een verschynzel na te speuren: doch 't liep aan tot het jaar 1700, eer het zelve door *Bernouille* behoorlyk wierd opgehelderd. En toen bleef het nog onzeker, op hoedanig eene wyze men te werk moest gaan, om den lichtenden *Barometer* met een goeden uitslag te maken; tot dat *du Fay*, zulks geleerd hebbende, van een Hoogduitschen glazenmaaker, 'er een openlyk bergt van gaf in de Historie en Gedenkschriften der Fransche Koninglyke Academie voor de jaaren 1700 en 1723, en alle de eer deezer uitvindinge den Hoogduitscher toeeigende.

De lichtende *Barometer* is, volgens deeze onderrigting, niet anders dan een *Barometer*, waar in de kwik gezuiverd is, en die, wanneer hy gebalanceerd of geschud wordt, in 't duister eene kolom lichts van zich geeft. De oorzaak van dit licht heeft men te zoeken in de kwik, en wel byzonder in de manier van bereiding, door *du Fay* voorgeschreeven; want de *Barometers*, welken op die wyze toegesteld worden, zyn altyd lichtgeevend, en anders gelukt het maar zeer zeldzaam.

Behalven de bereiding der kwik, zo heeft men hier, om met zekerheid een op den duur lichtenden *Barometer* te maaken, in agt te neemen, dat men de kwik, wel gereinigd en van alle lugt gezuiverd, in eene regt drooge pyp doe. De minste vogtigheid in de pyp zou veelligt alles bederven; maar voor al komt het, volgens de bevindingen van *du Fay*, die op allerhande wyzen des aangaande proeven genomen heeft, aan op het bovenste en ledige gedeelte van de pyp, daar 't licht zich moet vertoonen. De pyp mag anderszins vogtig weezen, maar dit gedeelte moet volkomen droog zyn. De wydte van de pyp is onverschillig; nadien het licht zich in eene ruimer pyp wyder uitspreidt, zonder te verflaauwen.

Vr. Wat is een door kunst gemaakte *Phosphorus*?

Antw. Eene toebereide stof, die men door kunst, en door behulp van stookkundige bewerkingen, lichtgeevende en brandende maakt. Eén der beroemdste, als éene van de keurigste nieuwigheden der laatere Natuurkunde, is de steen van *Bononie*. Een Schoenmaaker van *Bononie*, zich verbeel-

dende

dende dat hy zilver haalen zou uit een steen, dien hy aan den voet van den berg *Paterno* gevonden had, verbrandde dien tot kalk; en werd gewaar dat dezelve met die byzondere eigenschap bedeeld was, dat hy, dus verkalkt zynde, in 't duister licht van zich gaf, wanneer men hem by dag eenigen tyd aan de opene lugt bloot stelde.

Men zag diestyds, en nog al eenigen tyd daar naa, den steen van *Bononie* aan, als den eenigsten die deeze eigenschap bezat; doch verdere navorschingen toonden eerlang, dat 'er verscheidene steenen van dien aart waren, en men is eindelyk door herhaalde proefneemingen zo ver gekomen, dat men bykans van alle stoffen zodanige *Phosphoren*, of lichaamen die in 't duister licht van zich geeven, maake.

De voornaamste *Phosphorus* is die welken men de *Pis-Phosphorus*, of de *Phosphorus* van *Kunkel* noemt. Een zeker Duitsch Scheikunstenaar, met naame *Brandt*, een *Hamburger*, die zich vleide met de hoop van den steen der Philosoophen in menschen-pis te vinden, erlangde door alle zyne moeite niet anders dan een nieuwen *Phosphorus*; en de uitvinding hier van was waarschynlyk met hem verlooren gegaan, zo niet *Kunkel*, een Scheikunstenaar van den Keurvorst van *Saxen*, de uiterste moeite aangewend hadde, om de manier van dien *Phosphorus* te bereiden uit te vinden; waar in hy, naa een hardnekkigen arbeid, eindelyk gelukkig slaagde; 't welk aanleiding gegeeven heeft, om denzelven naar zynen naam te benoemen.

Men geeft dien ook wel den naam van den brandenden *Phosphorus*, om dat hy niet alleen licht geeft maar ook tevens brandt. Dezelve wordt op het enkele aanraaken van eene zoele of warme lugt zo wel by dag als by nagt ontstooken, en is in staat om ligt brandbaare stoffen in vlam te zetten. Indien men eenige weinige korreltjes van deezen *Phosphorus* tusschen twee stukjes papier vergruist, zal het papier terstond vuur vatten en verbranden. Indien men 'er mede schryft op blaauw papier geeven de vuurige letters, gewreeven door de lugtdeeltjes, zeer veel lichts van zich, en als men ze met de hand wryft, verspreiden de vuurdeeltjes zich in 't oneindige.

Deezen Phosphorus bewaart men in koud water; en zo dra als men 'er hem uitneemt, is hy heet, ook begint hy terstond te rooken, ten bewyze dat hy eene groote menigte van vuur in zich bevat. Het water werkt in dit geval zigtbaar op het vuur dat in den *Phosphorus* is, dewyl het 't zelve t'onder houdt; zo dat het niet uit konne breeken,

terwyl het water het zelve omringt. Maar, zo dra men hem uit het water neemt, en aan de lugt bloot ſtelt, toont de hette en de rook terſtond, dat het vuur zich ontwikkelt, en uit den *Phosphorus* ontvliegt.

Men maakt hem vloeibaar, door hem te ſmelten in den geest van nagelen en kaneel; en als men, dit gedaan hebbende, de vles opent in eene duistere kamer, ziet men het licht zich alomme verſpreiden.

De *Pis-Phosphorus* en de *Steen van Bononie* zyn hier in van elkanderen onderſcheiden, dat de laatſte alleen lichtgeevende is, en de eerſte te gelyk licht en brandt. Doch dit onderſcheid beſtaat mogelyk ſlegts in iets minder of meer. Daar is waarſchynlyk in den *Steen van Bononie* zo wel eene ontvlamming als in den *Pis-Phosphorus*, maar eene zo fyne ontvlamming, dat het licht alleen zichtbaar zy, en men de hette niet gewaar konne worden. De ſtraalen der Zonne, door de lugt verſpreid, hebben kragts genoeg, om de zeer fyne ſulpherdeelen van den ſteen van *Bononie* te doen flikkeren, doch ze zyn te zwak om eene grovere ſtof, gelyk het ſulpher van den *Pis-Phosphorus* is, in brand te zetten: maar dezelve wordt, door ſtookkundige bewerkingen, tot zulken trap van brandbaarheid gebragt, dat 'er niet meer dan 't enkele geblaas der lugt noodig zy, om 'er de vlam uit hervoort te doen komen.

De Pis, waar van *Kunkel* zich bediende tot het toebereiden van zynen *Phosphorus*, zettede de Scheikunſtenaars aan, om ook op andere dierlyke ſtoffen de gedagten te vestigen, en hunne kunst te oefenen. *Homberg* ſlaagde hier in gelukkig, en vond, in 't veragtelykſte dier ſtoffen één der ſterkſte *Phosphoren*. De jonge *Lemery* breidde de ontdekkingen van *Homberg* nog verder uit, tot genoegzaem alle ſoorten van ſtoffen in 't Ryk der Dieren en dat der Plantgewasſen.

Homberg vond ook in die dagen uit het toebereiden van een brandend poeder, dat men den *Phosphorus* van *Homberg*, den *Vuur-Phosphorus*, of ook wel den *Vuurvoerder* noemt: dit poeder wordt, zo dra het aan de opene lugt bloot geſteld is, heet; en ieder greintje van 't zelve wordt een gloeiend kooltje, dat in 't donker een klein violetkoleurig vlammetje van zich geeft. Deezen *Phosphorus* maakte men eerst van drekſtof en aluin; maar nu gebruikt men 'er alle ſoorten van dierlyke en groeiende ſtoffen toe; men maakt dien gemeenlyk van meel, dooren van eieren, bloemen, honig of zui-

ker met aluin gemengd; de gemaklykste manier is tarwen meel of honig ten dien einde met aluin te mengen.

Men bewaart dien *Phosphorus* in een glazen schroefvlesje, dat wel geslooten is, en 't welk men, als men 'er eenig poeder uit wil gieten, zo weinig opening laat, als mogelyk is; wanneer 't verscheidene jaaren lang goed kan blyven, daar 't anders, zo 'er te veel lugts bykomt, zyne kragt eerlang verliest, ten minste in zo verre, dat het niet meer brande, maar slegts een geringen trap van warmte aanneeme. Indien men een korreltje van dit poeder op iemands hand laat vallen, wordt hy de warmte gewaar, eer hy 't nog regt beschouwd heeft. Zo dra als men 't aan de lugt bloot stelt, glinstert het van zelf als een vuurkooltje, zonder dat men 't aanraake. Laat men 'er een korreltje van op een stuk papier vallen, het brandt 'er terstond een gat in. Deeze *Phosphorus* kan alle brandbaare stoffen in vlam zetten.

Alle die *Phosphoren* zyn met vuur doordrongen, en van vuurdeelen verzadigd; ze zyn aan te merken als sponzen, die deeze vuurdeeltjes in hunne openingen ingezoogen hebben, en aldaar bewaaren, tot dat ze door de minste beweeging ontwikkeld worden, wanneer ze een tintelend licht en straalend vuur van zich geeven.

Vr. Welke zyn de hoofdmanieren, waar van men zich in 't maaken deezer *Phosphoren* bedient?

Antw. Deeze zyn voornaamlyk drieërlei. Dikwils is 't genoeg, dat men de Stoffen maar heet maakt, uitdroogt, brandt of braadt, zo dat men het meeste gedeelte hunner kenbaare hoedanigheden in weezen laate. Zomtyds wordt 'er eene verkalking toe vereischt, die, zonder den klomp geheel van gedaante te veranderen, tot in deszelfs binnenste deelen eene aanmerkelyke verandering te wegen brengt. Met zommige stoffen eindelyk is 't noodig, dat men ze, met behulp van een geweldig vuur, door smelting, menging en dergelyke, eene geheel andere gedaante doet aanneemen. Langs één van deeze drie wegen kan men, gelyk *du Fay* aangemerkt heeft, uit alle soorten van stoffen *Phosphoren* maaken, zo men 'er van uitzondere die steenen, welken zo hard van aart zyn, dat de zuure vogten 'er geen vat op hebben; met hoedanige alleen zyne proefneemingen mislukt zyn.

Van de Thermometers.

Vr. Van welk een werktuig bedient men zich gemeenlyk, wan-

wanneer men de onderscheidene trappen van warmte of koude der lugt wil nagaan?

Antw. Men gebruikt ten dien einde een *Thermometer*, ook wel *Thermoscope* genaamd, zo veel als *Hette-meeter* of *Warmte-wyzer*; die, in 't begin der zeventiende eeuwe, door *Drebbel*, een Burger van Alkmaar, eerstmaal uitgevonden, en voorts van tyd tot tyd door verscheidenen tot meerder volmaaktheid gebragt is.

Vr. Op hoedanig eene wyze wordt zulk een werktuig gemeenlyk toegesteld?

Antw. Het bestaat uit een hollen glazen bol, met eene enge glazen pyp, die 20 a 30 maal naauwer is dan de bol; men maakt veel al den bol van een duim middellyns, en de pyp ter wydte van omtrent eene halve linie; zo dat het vogt, het welke men 'er in doet, zich geen enkel gedeelte in 't bolletje konne uitzetten, zonder 20 a 30 zulke deelen in de pyp op te klimmen. Eer men dit bolletje en de pyp met vogt vult, moet men ze wel heet maaken, om 'er eene soort van ydel of lugtledig in te wege te brengen. Dit gedaan hebbende dompelt men het opene einde der pype in gecoleurden voorloop, die door de persing der buitenlugt binnenwaards gedreeven wordt; men laat 'er denzelven zo lang in opklimmen, tot dat het bolletje, 't welk vervolgens ten verlaatbakje verstrekt, midsgaders de pyp tot eene zekere hoogte, of omtrent een vierde gedeelte, met het vogt vervuld zy. Men maakt deeze pyp dan vast aan een bordpapier, waar op vervolgens eene meetschaal getekend wordt, welke men indiervoege verdeelt, dat ieder graad juist een duizendste gedeelte konne bevatten, van 't gansche vogt, dat zich beneden het bordpapier in de buis en 't bolletje bevindt, als 't vogt tot den graad van yskoude gebragt is. Men steekt voorts het bolletje in sneeuw of fyn gestooten ys, en des zomers in koud putwater, waar in eene goede hoeveelheid van bergzout gesmolten is, en laat dus het vogt zo koud worden als 't mogelyk is, tot dat het niet meer daale: voorts dompelt men het bolletje in kookend water, en laat het 'er zo lang in blyven, tot dat het vogt niet meer opwaards klimme. Naa 't bevinden, dat men niet te veel of te weinig vogt in 't werktuig heeft, 't welk men anders vergoedt, en 't naauwkeurige aantekenen der hoogste ryzinge en laagste daalinge op 't bordpapier, smelt men de pyp toe, met behulp van eene Glasblaazers lamp. Hier op verdeelt men de schaal, die een aanvang neemt met het merk van yskoude, in 100 gelyke deelen, welken men van 10 tot 10, of van 5 tot

5 graaden, met talletteren aftekent, en plaatst dus de pyp op eene juiste schaal, op die hoogte, dat de ryzing en daaling van 't vogt aan de gemaakte tekening beantwoorde: wanneer dit werktuig, dat men eindelyk op een plankje onbeweegelyk vast maakt, de uitzetting of t'zamenkrimping van 't vogt, door de hette of koude, onderscheiden zal aanduiden.

Het eene en 't andere vordert hier zeer veel oplettendheid, dewyl de minste onevenredigheid in deezen een gebrek veroorzaake. De werklieden gaan in 't toestellen van dit werktuig niet zelden naar hunne verbeelding of gissing te werk; volgens deze bepaalen ze de evenredigheid tusschen het bolletje en de pyp, de merktekens van yskoude en kookend heet, gebruiken ze een vogt, dat voor minder of meerder uitzetting vatbaar is, en maaken ze de verdeeling der schaale. Het gevolg hier van is, dat men dikwils niet weete, wat men zeggen zal, wanneer men bemerkt, dat de ryzing en daaling van 't vogt de vereischte evenredigheid niet heeft. Dit is de algemeene oorzaak van 't aanmerkelyke verschil, dat 'er zo dikwils tusschen twee *Thermometers* gevonden wordt, in zo verre, dat het zomtyds niet mogelyk zy dezelven met elkanderen te vergelyken.

Men gebruikt hier toe gewoonlyk Voorloop, om dat dezelve niet bevriest, zeer uitzetbaar van aart is, merkelyk grooter hette kan verdraagen, dan het immer van de lugt kan ontvangen, door 't verloop van tyd niet merkbaar verzwakt, en naar welgevallen gekoleurd kan worden, het welk de minste ryzing of daaling terstond zigtbaar maakt. Dit vogt, dus in de pyp, en 't bolletje beslooten, moet, als zeer uitzetbaar zynde, op de vermeerdering of vermindering van de warmte der buitenlugt, ryzen of daalen. Het vuur, dat de buitenlugt doorboort, kan in de lugt niet vermeerderd worden, zonder in te dringen in alles wat het ontmoet, en gevolglyk ook in 't bolletje van den *Thermometer*. Het kan in 't bolletje niet doorbooren zonder den voorloop in 't zelve uit te zetten; en deeze uitzetting, hoe gering ook, kan niet missen van het vogt zigtbaar in de pyp te doen opklimmen. Zo 't vuur in tegendeel door den geheelen klomp lugts verzwakt, moet het ook evenredig afneemen in den voorloop, die gevolglyk hier op een weinig digter moet worden: en als de wydte van het bolletje tot die van de pyp staat als 1 tot 20, zo kan het vogt in 't bolletje geen vierde van eene linie digter worden, of 't moet in de pyp 20 vierde deelen van eene linie, dat is vyf liniën, daalen.

Vri

Vr. Van welke nuttigheid is de *Thermometer*?

Antw. Door middel van dit werktuig kan men de onderfcheidene uitzetting der vogten en het toeneemen van derzelver omtrek leeren kennen. Volgens de proefneemingen van *Nollet* klimt de Kwik, als men die in zodanig een werktuig uit het ys in kookend water overbrengt in de buis tot op de hoogte van 14 graaden, 't welk aanduidt, dat dezelve $\frac{14}{1000}$ deelen in omtrek toe genomen is, en deeze uitzetting gefchiedt in 15 feconden. Gemeen water zet zich in weinig meer dan ééne minute, in zodanig een geval, $\frac{37}{1000}$ deelen of iets meer uit. Voorloop klimt in deeze proefneeming, in eene minute en 22 feconden tot 87 graaden; en Lyn-oly befteedt ten minfte drie minuten, eer ze de hoogte van 72 graaden bereikt, dat de grootfte hoogte is, daar ze door de hette van kookend water toe gebragt kan worden. Men ziet hier uit dat van deeze vier vogten, op de vuurproef van kookend water gefteld, de voorloop het uitzetbaarfte vogt is, als men door uitzetbaarheid de maat van uitzwelling of vergrooting van omtrek verftaat; maar zo men op de gevoeligheid, op de fchielykheid, waar mede een vogt den graad van warmte, dien men 'er aan mêe wil deelen, let, is de Kwik het uitzetbaarfte deezer vogten.

De *Thermometer* is, buiten dit, geen werktuig waar van men zich alleen bedient, ter voldoeninge van de nieuwsgierigheid. In de hand van een oplettend en kundig mensch is dezelve van zeer veel dienst, tot het bepaalen van den trap der warmte, die 'er vereischt wordt, in eene Zieken-kamer, eene Badftoove, eene Broeikas en dergelyke plaatfen; om te weeten het onderfcheid tusfchen de warmte of koude binnen of buitens huis, dat in veele gevallen zyne nuttigheid kan hebben. De *Thermometer* dient den onderzoeker der Natuure in menigen opzigte ten geleide in 't neemen van proeven; en ftelt hem in ftaat, om te konnen oordeelen over den trap van hette in alle gistende vogten, en den graad van koude in alle door kunst bevroozene lichaamen.

Voor dat het gebruik der *Thermometers* bekend ware, was men niet in ftaat om wel te oordeelen over den trap van warmte of koude der lugt, in deeze en geene plaatfen; noch over de gefteltenis van zommige Mengzels, die een zekeren trap van warmte eifchen: men kon 'er niet over oordeelen dan alleen op 't gevoel, het welk een al te twyfelagtig kenmerk is, om 'er op af te gaan. Men wist tot dien tyd niet, dat het in diepe kelders en andere onderaardfche plaatfen, in den winter niet warmer, en in den zomer niet kouder

der is, dan op eenigen anderen tyd van 't jaar; of dat ten minste die verandering, zo 'er eenige plaats heeft, van geen weezenlyk belang is. Het was in die vroegere dagen niet bekend, dat het water, schoon 'er een langen tyd agter een blyve kooken, niet heeter wordt, dan 't reeds was, toen 't eerst begon door te kooken. Buiten het gebruik der *Thermometers* had men nooit met grond geweeten, dat de grootste hette in de heetste landen, onder en by de middellinie gelegen, tot geen hooger trap klimt, dan dien, welke men zomtyds in onze gemaatigde lugtstreeken gewaar wordt. Zonder behulp van dit werktuig zou 't niet wel te bewyzen zyn, dat 'er een land op den aardbodem is, 't welk door menschen bewoond wordt, daar de koude zomtyds tweemaal en meer heviger is, dan die was, welke, in 't jaar 1709, voor verscheidene landen van Europa zo schadelyk bevonden werd.

Vr. Welke onderscheidene soorten van *Thermometers* zyn 'er van tyd tot tyd uitgevonden?

Antw. De voornaamste, waar van men zich bediend heeft, tot het neemen van proeven, zyn die van *Drebbel*, de *Florentynsche*, die van *Fahrenheit*, en de verbeterde *Florentynsche* van *Reaumur*.

De *Thermometer* van *Drebbel* wordt hier in de eerste Figuur, (*Pl.* XIV.) afgebeeld. Dezelve bestaat uit een bolletje A, van 't welke eene lange pyp BCE nederwaards hangt in een bakje D, dat met water of eenig gecoleurd vogt gevuld is. Het bolletje A vervat niets dan lugt; als dezelve, door de warmte verdund wordende, zich uitzet, oefent zy haare kragt op het laager gedeelte van de pyp, en noodzaakt het vogt om min of meer van C na E te daalen, naar gemaade van de mindere of meerdere verdunning der lugt. Zo dezelve, in tegendeel kouder wordende, verdikt wordt, klimt het vogt, door de werking der buitenlugt op het oppervlak van 't vogt in 't bakje D, uit het bakje D, in de pyp C, opwaards na B.

Op deezen, die van wegen deszelfs gebreklykheid, schoon hy ten aanzien der uitvindinge verdiene genoemd te worden, nu niet meer in gebruik is, volgt de *Florentynsche*, omtrent het midden der zeventiende eeuwe uitgedagt, door de Natuurkundigen, die eertyds Leden waren van de beroemde Academie van *Florence*, bekend onder den naam van *del Cimento*. Deeze bestaat, gelyk de tweede Figuur vertoont, uit eene zeer dunne lange pyp met een bolletje aan 't einde, *ab*; het bolletje, als mede de pyp omtrent ter halver lengte, is met gecoleurden voorloop gevuld; en verder wordt dezelve

ge-

genoegzaam op die wyze gemaakt, als wy hier boven het toestellen van den Thermometer in 't algemeen beschreeven hebben. In 't begin der achtiende eeuwe maakte *Fahrenheit* nog eene andere soort van Thermometers, die den *Florentynschen* ver overtroffen. Dezelve heeft, in stede van een rond bolletje, een langwerpig rolrond of kegelagtig vlesje A B, (*Fig.* 3.) ten verlaatbakje, en voorts eene lange enge pyp als de voorgaande C D B. Deeze pyp met het vlesje, zo zuiver lugtledig gemaakt zynde als mogelyk is, wordt, in stede van voorloop, met kwik vervuld. Deeze Thermometer is voorts van tyd tot tyd tot meerder volmaaktheid gebragt, en op zodanig eene wyze toegesteld, dat men denzelven, in een klein bestek met gemak konne gebruiken; ook sluit men denzelven met zyne vereischte meetschaal, wel in eene ruimer glazen buis, om hem dus voor alle toevallen van buiten te bewaaren. Eindelyk heeft *de Reaumür* den *Florentynschen Thermometer* dermaate verbeterd, dat dezelve, schoon hy den *Kwik-Thermometer* van *Fahrenheit* niet evenaare, waarschynlyk tot de uiterste volmaaktheid, waar voor hy vatbaar is, gebragt zy; men heeft denzelven ook, gelyk dien van *Fahrenheit*, tot gemak en veiligheid, in 't klein gebragt, en in eene ruimer glazen buis beslooten.

Vr. Waar op heeft men inzonderheid agt te geeven, als men, met den *Thermometer*, de verschillende graaden van Koude of Warmte, die 'er in de lugt heerscht, met eenige naauwkeurigheid wil waarneemen?

Antw. Men moet 1. den Thermometer in de opene lugt; dat is buitens huis, plaatsen, en zo men hem tegen een muur hangt, moet men wel toezien, dat 'er geen Schoorsteen door dien muur loope; dat 'er ook aan den anderen kant, geen Haardstee of Kachel tegen aan staa; waar in men nu of dan vuur stookt. Men moet hem 2. tegen het Noorden, of byna Noordwaards hangen, op eene plaats, die nooit reehtstreeks van de Zon bescheenen wordt, en daar zelfs haar straalen niet by weerstuiting op konnen vallen. Men moet 3. wel inzonderheid dagelyks tweemaal zynen *Thermometer* gaan zien, des morgens tegen het aanbreeken van den dag, en des naamiddags tusschen twee en drie uuren; vermids deeze gewoonlyk de tydstippen van de grootste koude, en meeste warmte op dien dag zyn. 4. Als men na 't vogt ziet, moet men, om naauwkeurig te konnen onderscheiden, op welken graad het staat, zyn oog op dezelfde hoogte plaatsen, en waterpas met het vogt op de schaal zien. Eindelyk moet men in agt neemen, dat men niet lang agter een

zeer naby aan den *Thermometer* ſtaan blyve; vermids het vogt daar door ligtlyk eene vreemde warmte medegedeeld zou konnen worden.

Van de Brand Spiegels of Brand-Glazen.

Vr. Hoe veele ſoorten van Brand-Spiegels of Brandglazen zyn 'er, en uit welke ſtoffen maakt men dezelven?

Antw. Ze zyn of bolrond, als in *Fig.* 4, of holrond, als in *Fig.* 5. De eerſten doen haare werking door 't verbuigen, en de laatſten door 't wederomkaatſen der Zonne-ſtraalen. Men maakt ze gemeenlyk van glas, doch men bedient zich ook zomtyds hier toe van andere ſtoffen; als daar is, koper, ſtaal, hard hout, verguldе pleister, bordpapier, en dergelyken; men gebruikt 'er ook wel voor eene aardigheid kleine ſtukjes ſtroo toe, die men op de vereischte wyze op eene holle klootsronde oppervlakte ſchikt; zelfs heeft men brandglazen gemaakt van water in eene daar toe geſchikte vles, ja van ys tot de behoorlyke gedaante van een brandglas gebragt.

Vr. Waar in beſtaat de werkzaamheid deezer Spiegels en Glazen, en van hoedanig eene kragt zyn ze?

Antw. Ze brengen de ſtraalen der Zonne in een zeker brandpunt, dat maar eene kleine plek beſlaat, by een. Door dit middel worden alle de ſtraalen, die op de oppervlakte van den ſpiegel of 't glas vallen, en daar verſpreid zyn, welken geagt mogen worden in eene zekere maate evenwydig van de Zon te komen, in één punt by een verzameld. Deeze ſtraalen, die ieder op zich zelve een aanmerkelyken trap van warmte mededeelen, ontvangen, uit hoofde van die vereeniging, zodanig eene vermeerdering van kragten, dat ze alles, wat zich in 't punt van derzelver vereeniging bevindt, doen branden en ſmelten.

Tſchirnhaus heeft byzonder zyn werk gemaakt van groote bolronde brandglazen te vervaardigen, die eene verwonderlyke kragt bezaten, en boven al één zeer groot brandglas. Door behulp van 't zelve ſteekt men een ſtuk houts, in deszelfs brandpunt geplaatst, op een oogenblik in den brand, en wel zo dat de wind de uitwerking niet konne verhinderen; even zo gezwind doet het lood en gloeiend yzer ſmelten, water kooken, en naa verloop van weinig tyds in damp vervliegen. In minder dan zes minuten verſmelt het koper en zilver, en boort door yzeren, ſtaalen en koperen plaaten heen. Het maakt ſteenen, beenderen en dergelyken niet alleen gloeiend heet, maar verſmelt ze tot glas. Dit Kunst-

ſtuk

ftuk is aan beide zyden verhevenrond, en beftaat uit twee ftukken van een kloot, die vier en twintig voeten middellyns zouden hebben.

Het brandglas van des Konings Paleis te *Parys* is insgelyks zeer beroemd. Het is een bolrond glas van drie voeten middellyns; dat zyn brandpunt heeft op den afftand van twaalf voeten. Men brengt dit brandpunt, door behulp van een tweede glas van een voet middellyns, op den afftand van 8 voeten van 't groote glas geplaatst, tot dien van 9 voeten. Het tekent op den afftand van 2 voeten van 't groote glas, als men van 't kleinder geen gebruik maakt, eene plek van 1½ duim middellyns; en, met behulp van 't kleinder glas, op den afftand van 9 voeten, eene plek van maar acht linien middellyns. Deeze t'zamentrekking doet het vermogen der ftraalen kragtig toeneemen. De ftoffen, die in 't eerfte geval door de hette niet eens aangedaan worden, fmelten in 't laatfte op een oogenblik. Als men fyn goud voor deszelfs brandpunt bloot ftelt ondergaat het drie veranderingen; het rookt, het wordt glasagtig, knapt en fpringt in zeer veel kleine korreltjes, die een weezenlyk ftofgoud uitmaaken.

De holle brandfpiegels hebben eene zeer zonderlinge eigenfchap. Men bevindt dat, door derzelver behulp, niet alleen de ftraalen der *Zonne*, maar ook de wedergekaatfte ftraalen van gloeiende koolen in ftaat zyn, andere koolen te ontfteeken, en 't buskruid vlam te doen vatten. Neem twee holle fpiegels van verguld en gepolyst pleister van eene paraboli{s}che gedaante, A B. (*Fig.* 6.) Plaats dezelven tegen over elkander, op den afftand van 6, 10 of 19 voeten, op zodanig eene wyze, dat ze een gemeenen As *nnn* hebben. Leg in het brandpunt *o* van één deezer fpiegels eene gloeiende kool, en in het brandpunt *d* van den anderen fpiegel een weinig buskruid. Neem een blaasbalg met een kromme pyp, en blaas de kool aan, na de zyde van den fpiegel, in wiens brandpunt hy gelegen is, en in een oogenblik zal het buskruid, niet tegenftaande den afftand die 'er is, tusfchen het buskruid en de kool, in brand vliegen.

Om dit verfchynzel te beter te verftaan, moet men in aanmerking neemen, dat de evenwydige ftraalen, die op de binnenfte oppervlakte van een hollen fpiegel vallen, wederom gekaatst en na 't brandpunt gerigt worden. Gevolglyk moeten dezelfde ftraalen, die uit het zelfde brandpunt voortkomen, en uit die zelfde punten van de binnenfte oppervlakte des fpiegels wederomgekaatst worden, ook naa de wederomkaatfing evenwydig voortloopen. Dit vast ftaande,

zo moeten de ſtraalen *e*, die uit de vuurige kool, in 't brandpunt *e* van den ſpiegel A, hervoort komen, en door de binnenſte oppervlakte van den ſpiegel wederomgekaatst worden, evenwydig voortloopen, eene ſoort van rolſtuk vormen, en zo op de binnenſte oppervlakte van den ſpiegel B vallen; die dezelven wederomkaatst, en na 't brandpunt *d* rigt, alwaar derzelver vereenigde kragt het buspoeder in brand ſteekt. Op die wyze is 't dat de Jeſuiten te *Praag* het middel uitvonden, om, met behulp van twee ſpiegels, en eene gloeiende kool, in 't brandpunt van een derzelver geleid, een lichaam op den afſtand van 32 voeten in brand te ſteeken.

De kragt der Zonneſtraalen dus vermeerderd werkt op een aanmerkelyken afſtand: men doet dus twee ſpiegels van lood, koper of verguld hout, door middel van elkanders brandpunt, vlam vatten; en men heeft twee klootſche ſpiegels, den een van 20, en den anderen van 17 duimen middellyns, brand zien verwekken, op den afſtand van 50 voeten. Om dit nog verder te brengen, en egter de groote onkosten te vermyden, die 'er tot het maaken van groote ſpiegels noodig is, zo is men in 't vervolg van tyd bedagt geweest, op het t'zamenſtellen van Brandſpiegels, die uit een aantal van platte ſpiegeltjes gemaakt worden, welken men in eene ſoort van raam vast maakt, en indiervoege plaatst, dat ze, tegen de Zon geſteld zynde, allen hunne ſtraalen op eene zelfde plaats werpen. *De Buffon*, die deeze uitvinding tot meerder volmaaktheid gebragt heeft, heeft langs dien weg een Brandſpiegel doen t'zamenſtellen, die de grootte had van zes voet vierkant; door middel van deezen ſpiegel heeft hy zilver doen ſmelten op een afſtand van 80, lood op dien van 140, tin op dien van 150, en hout doen ontvlammen op den afſtand van 200 voeten.

Vr. Waarom heeft een groote ſpiegel meer vermogen dan een kleine?

Antw. Om dat dezelve meer ſtraalen ontvangt, en in 't brandpunt wederomkaatst.

Vr. Oefent een Brandſpiegel zyne kragt, naar geraade dat de Dampkring heeter, en de Spiegel zelf warmer is?

Antw. Dit ſchynt men in den eerſten opſlag natuurlyk te mogen verwagten; maar de ondervinding ſpreekt het tegen; de Spiegel verliest in tegendeel in zodanig een geval merkelyk van zyn vermogen. Zeer groote hette is altoos nadeelig voor deeze uitwerkzelen, en daarom zullen de Natuurkundigen, in 't neemen van proeven, raakende de kragt der

Brand-

Brandspiegels, 'er zich meer van bedienen in de gematigder tyden van 't jaar, dan als de grootste Zomerhette heerscht; zelfs bevinden ze, in den Zomer, sterker uitwerkingen voor, dan naa den middag, als de hette toegenomen is.

Vr. Wat is hier van de rede?

Antw. De uitwerkzels van heete Brandspiegels zyn flaauwer dan die van koude; om dat de laatste meer straalen wederomkaatsen dan de eerste; vermids de eerste eene meerdere hoeveelheid van vuur indrinken, 't welk 'er in blyft, zonder weder te keeren. Dewyl een brandspiegel nooit volmaakt effen gepolyst is, zo kaatst hy alle de straalen, die hy ontvangt, niet weder van zich; in tegendeel hy drinkt 'er zommigen van in, en wordt dus heeter. Dit heeft in de beste spiegels wel het minste plaats; en 't is niet zeker te bepaalen, hoe veel ze wederomkaatzen, hoe veel ze indrinken, nadien dit grootlyks afhangt van de koleur, digtheid en gepolystheid der spiegels; maar 't is waarschynlyk, dat de beste spiegels, zelfs koud zynde, naauwlyks meer dan de helft der straalen, die ze ontvangen, wederom kaatsen; en dit vermindert nog naar geraade dat ze heeter worden. Want de spiegel, nu heet geworden zynde, zet zich uit; deszelfs openingen worden wyder, en de straalen booren door deeze ruimer openingen gereeder in den spiegel, gelyk zo het vuur uit dien hoofde in 't algemeen te gereeder in een lichaam indringt, naar geraade dat het heeter zy: dit moet natuurlyk ten gevolge hebben, dat 'er minder straalen wederkeeren, en dus de uitwerking verflaauwe. Deeze verzwakking heeft hier nog te meer plaats, om dat de heet gemaakte deelen van den spiegel door de warmte yler geworden zyn; waar door ze te minder veerkragt bezitten, en gevolglyk minder vermogen hebben, om de ontvangene straalen weder te rug te kaatzen. —— Hier by komt nog, met opzigt tot de onderscheidene tyden, dat de meerdere uitwasemingen der Aarde, als de Dampkring heeter is, ook de uitwerking der Zonnestraalen in dit geval niet weinig verhinderen.

Vr. Van waar komt het dat de Zonnestraalen heviger branden, dan die van gemeen vuur?

Antw. Om dat ze in eene grooter menigte tot meerder digtheid vereenigd worden. De Zonnestraalen komen evenwydig, of na genoeg evenwydig, op de oppervlakte van den spiegel, en worden, met de wederomkaatzing of verbuiging, in een zeer groot aantal, in eene kleine plek op 't brandbaare lichaam by een vergaderd. De straalen die van 't vuur komen zyn minder evenwydig, en worden in een ongelyk min-

minder aantal op 't brandbaare lichaam by een verzameld: des men, alle andere dingen nog gelyk ſtellende, in 't eerſte geval ongelyk ſterker uitwerking moete hebben dan in 't laatſte.

Van de Uitzetting der Lichaamen door 't Vuur, midsgaders van den Rook en de Vlam.

Vr. Heeft men niet eenige proefneemingen, die de uitzetting der lichaamen door 't Vuur of de Warmte zeer zigtbaar vertoonen?

Antw. Ja wel, behalven de reeds bygebragte, die zulks bewyzen, heeft men 'er inzonderheid twee, welken niet alleen toonen dat de lichaamen daar door uitgezet worden, maar ook tevens wel byzonder dat die uitzetting geſchiedt in alle derzelver afmeetingen; en die ons te gelyk een ontwyfelbaar voorbeeld geeven, van 't indringen van 't vuur in de lichaamen, die 'er door uitgezet worden.

De koperen ring AB, (*Fig.* 7.) en CD, (*Fig.* 8.) heeft de wydte van 1½ duim middellyns; het masſive koperen bolletje G heeft na genoeg eene middellyn van dezelfde grootte; zo dat, het, koud zynde, even door den ring konne vallen, zonder eene merkbaare ruimte over te laaten. Men maakt dat bolletje heet, en, 't vuur 'er ingedrongen zynde, is 't dermaate uitgezet, dat het zelve, als men 't op den ring plaatſe, door denzelven onderſteund worde, in hoedanigen ſtand men 't 'er ook op zette.

Giet, tot eene tweede proefneeming, kookend water in het vat V, (*Fig.* 9.) en dompel den bol G van den *Thermometer* AB, die tot *e* met eenig gecoleurd vogt gevuld is, in 't zelve. Op 't oogenblik, zo als de indompeling geſchiedt, zult gy het vogt in de pyp zien daalen van *e* tot *d*, en terſtond daar op zult ge 't zien klimmen tot *e* en hooger. Ja, indien gy den bol niet zo ſchielyk als 't mogelyk is uit het water neemt, zal 't vogt tot aan den top van de pyp ryzen, en zelfs, zo men 'er een vogt toe gebruikt, dat zeer uitzetbaar is, de pyp doen ſpringen. Als men den bol 'er uitneemt, en kort daar op weder in 't kookende water dompelt, zult ge 't zelfde uitwerkzel gewaar worden, en dus verſcheidene maalen agter een; alleen is de daaling minder en de ryzing meer in de laatere indompelingen dan in de eerſte. De ſchielyke hette zet in dit geval de deelen van 't glas uit, voor dat ze zich met het vogt vereenigt: de ruimte van 't glas hier door grooter geworden zynde, zo moet het vogt noodwendig daalen; doch daar verloopt naauwlyks een oogenblik,

blik, of het vuur dringt door in 't vogt; het welk zich derhalven uitzet en gevolglyk opwaards klimt: deeze werking heeft in herhaalde keeren de gemelde verandering, om dat het vogt, allenskens warmer wordende, zich tevens meer uitzet.

Vr. Wat onderscheid is'er tusschen den Rook en de Vlam?

Antw. Beiden worden ze gevormd door de vlugge geestryke deeltjes, die 't vuur tot voedzel verstrekken. Als de werkzaamheid van 't vuur min kragtig is, ontbinden ze zich in eene veerkragtige grove vloeistoffe, die brandbaar is, welke men rook noemt. Zo de kragt van 't vuur toeneemt, worden deeze deelen verlicht, en in vlam veranderd zynde verteerd. Rook en Vlam zyn derhalven slegts van elkanderen onderscheiden in trap van hette, als blykbaar is uit de volgende proefneeminge. A verbeeldt, in *Fig.* 10, eene kaars, die men uitgeblaazen heeft, van waar de rook B komt. Deeze rook wordt, door 't bybrengen van eene brandende kaars C, in eene vlam veranderd, die de uitgeblaazene kaars A, op een afstand van 6 of 8 duimen van de andere kaars, aansteekt.

Vr. Wat is de oorzaak van de kegelvormige gedaante der Vlamme?

Antw. De Vlam, ligter zynde dan de lugt, moet zig in de lugt verheffen; door deeze verheffing in eene vloeistof wordt ze noodwendig gestadig verkoelt, en ondergaat min of meer eene wryving, 't welk haar bestendig eenige deeltjes doet verliezen, en wel naar geraade dat ze hooger klimt; in gevolge waar van ze eindelyk in een punt moet uitloopen. Zo dit verlies geen plaats hadde, zou de vlam zich in eene langwerpige rolronde gedaante vertoonen, als steeds geneigd tot het aanneemen van eene klootsche gestalte. Men kan, overeenkomstig hier mede, de Vlam merkelyk langer dan gewoon maaken, wanneer men de nieuwe deelen, die onophoudelyk op de reeds geklommene deelen volgen, door middel van een lichaam dat dezelven omringt, voor 't vervliegen bewaart, of ten minste het vervliegen van dezelven eenigermaate vermindert, gelyk men door de volgende proefneeming toont. Men voegt in C, (*Fig.* 11.) vier kaarsen by elkander, om te zwaarder vlam te maaken; en doet die vlam gaan door de buis AB, welke een voet lang is, en met het handvatzel M vastgehouden wordt. In dit geval klimt de vlam op tot aan D, zo dat de hoogte der vlamme BD maar zeer weinig verschille van de lengte der vlamme, als men de buis weg neemt.

Vr.

Vr. Hoe kan men eene dikke vlam zich zylings doen uitbreiden, en maaken dat ze tevens hooger klimt?

Antw. Hier toe wordt alleen vereischt, dat haar eene dunner vlam omringt, als, by voorbeeld, in deeze proefneeminge. Giet eenigen voorloop, ter hoogte van ¾ duims, in het koperen vat C, (*Fig.* 12.) dat drie duimen wyd, en twee duimen hoog is. Zet dit vat op 't vuur, en doe den voorloop vlam vatten. Plaats vervolgens in de pyp *a*, die de hoogte van een duim heeft, en voorzien is met een lang omgeboogen handvatzel, een endje van eene dikke kaars ter lengte van de gemelde pyp. Steek die kaars in den brand, en houd dezelve in 't midden der vlamme van den voorloop, en ge zult zien, dat de vlam der kaarſe, welke dikker is dan die van den voorloop, zich zylings uitbreidt, en tevens hooger klimt, dan ze anders gedaan zou hebben.

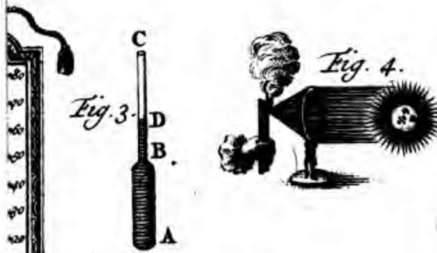
VAN DE BETOVERENDE KRACHT VAN DE RATELSLANG.

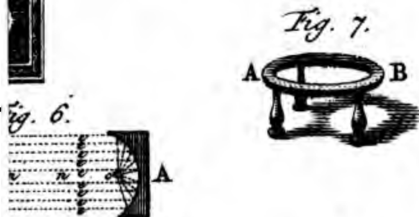
(*Uit het Engelsch.*)

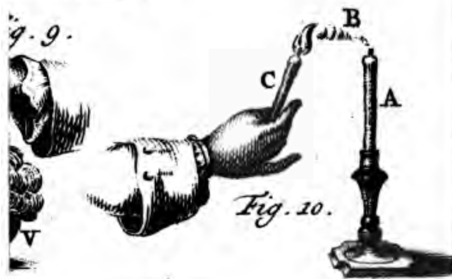
„ WY hebben, in een voorgaand Stukje van onze *Letteroefeningen* (*), eenige voorbeelden gegeeven, „ waar mede men het gevoelen, als of de Ratelſlangen een „ zeker vermogen van betovering, op dieren en menſchen, „ hadden, poogde te ſtaaven. Wy zullen onze Leezers nu „ eens voorhouden, hoe dit van anderen tegengeſproken, „ en de opgegeeven verſchynzelen verklaard worden; en „ wel uit een brief aan den zelfden Heer COLLINSON, door „ wien ook het voorgaande was gemeen gemaakt".

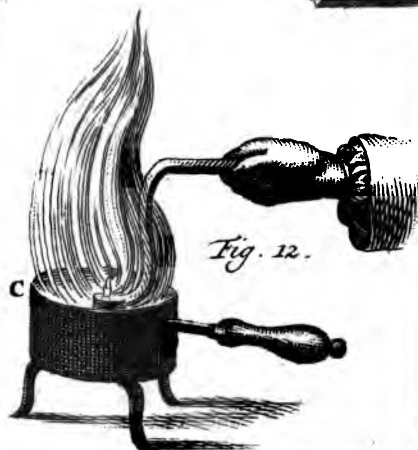
Het is een algemeen gevoelen, door geheel Noord Amerika, dat de Ratelſlangen een vermogen hebben, om vogelen en andere kleine dieren te betoveren; maar de Waarneemingen, welken Ik gemaakt hebbe, doen my denken, dat het eene doling zy. Niets is gemeener dan dat vogelen en kleine dieren, zich zeer ontſteld betoonen op het gezicht en de aannadering van zulk een roof-beest, 't welk op hen aandringt, by hunne ontvlugting, voornaamlyk, als zy jongen hebben of broeden. Deeze ontroering, ontſtaande uit eene overmaat van vreeze, veroorzaakt, in hun, dezelfde uitwerking, als een zeer groote vreeze in menſchen; zy belemmert hun natuurlyk voornemen, en ſtort hen in het gevaar, welke zy hun moest hebben doen vlieden; nu door een verwerring aan te brengen, waar door de

(*) Deel VI. Mengelw. bl. 492.









J. C. Philips fec.

de poging van te ontvlugten benomen wordt, dan door wanhope, welke hen port eenen vyand tegenſtand te bieden, welke onmooglyk overwonnen kan worden. Dit geloove Ik, is de eenige betovering, welke hen verraadt tot hun eige verderf. Alle dieren zyn ſtout, tot verwoedheid toe, op zekere tyden van het jaar, wanneer ze zyn onder zeekere vermogende drift, tot voortzetting of behoeding van hun geſlacht. De Eekhoorntjes van *Amerika* ſtellen zich, als ze jongen hebben, aan de grootſte gevaaren bloot, zo ze ontrust worden. Het ſchieten van Eekhoorntjes, is een geneuglyke uitſpanning in dit land; en my werdt, door een oud Jager verteld, dat, als ik een Eekhoorntje zich zag verbergen in een boom, dat zy op zulke tyden gewoon zyn uit te koomen, en op een kleinen afſtand in een vast postuur my zouden afwagten, zich niet alleen vertoonen, en my gelegenheid geeven hen te ſchieten, maar zo boos zyn, dat zo ik naby eenen ſtondt, hy van den boom zou afkoomen, en my tot op weinige treeden naderen. En Ik beproefde het niet lang hier na, en bevondt, dat het Eekhoorntje, na een weinigje gewagt te hebben, zich niet alleen vertoonde, maar van den boom afkoomende, in een baarblyklyken toorn en groote ontſteltenisſe, my zo naby kwam, dat Ik het, met een jagtzweep, zou hebben konnen bereiken.

Kleine vogeltjes zyn, voornaamlyk in den broedtyd, zo ontſteld, op de aannadering van roofvogels, ſlangen, katten, vosſen of eenige andere ſchepzelen, welken op hunne jongen toeleggen, dat zy zich in het allergrootſte gevaar zullen begeeven.

Ik kogt, den voorgaanden zomer, een groote Ratelſlang, om dezelve aan eenen vriend in Londen te zenden, van een jongen, die haar in de ſtad gebragt hadt, om ze voor geld te laaten bekyken. Ik hieldt ze in een tienen mand, met zemels op den bodem; doch men kon ze niet aan 't eeten krygen, wat voedzel men haar aanboodt. En het ſchip niet zo ſchielyk vaarende als Ik verwagt had, had Ik haar neergezet op een ſteenen pad in myn tuin. Zy ſcheen zeer loom, byna zonder beweging, en onverſchillig jegens al wat omtrent haar was. Als Ik eens, op eenigen afſtand, door een venſter naar haar zag, en myn volk, welk Ik bevolen had 'er op te pasſen, om iet te doen 'er van daan gegaan was, kwam een klein vogeltje, 't welk wy hier een Kat-vogel noemen (van wegen het geluid welk het maakt, zweemende naar het ſchreeuwen van een kat) van een Perzik-boom, op een kleinen afſtand van het hoofd van de Slang, en zag haar aan,

in

in een baarblyklyke ontsteltenis en verbaasdheid. *Zo dra* Ik dit gezicht had opgemerkt, begon Ik te twyfelen aan de waarheid van de menigvuldige vertellingjes aangaande de betoverende kracht der Ratelslangen, op levende dieren, door een eigenaartige kracht. Want, in dit geval gebeurde het zelfde aan den vogel, wat aan de betoverende kracht wordt toegeschreeven, en door de Slang werdt geen vermogen te werk gesteld. Wat belangt de Vogels en Eekhoorntjes, welken sommigen zeggen, van de takken der boomen, de Slang in den bek te hebben zien vallen; de zaak toegestaan zynde, geloove Ik, dat het zulken zyn geweest, die vooraf door de Slang gebeeten waren. De schichtige ontroering en verbaasdheid, waar in vogelen en Eekhoornen zyn, op het gezicht van dieren, welken hen of hunne jongen kunnen beschadigen, en de vreeze en verbystering van aangerand te zullen worden in hunne vlugt, of wanneer zy voedzel zoeken, brengt hen onder de magt van hunne vyanden; en, gelyk wy reeds aangemerkt hebben, zo naby de Slang, dat zy hen gemaklyk kan bereiken, als zy ligt om op te schieten. Ik besluit, hierom, dat 'er geen meer geheimnis steekt in de wyze van prooi te vangen van een Slang, dan van een Snoek of een Reiger, die, door een gemeene en gewoone list, zulke onnozele visschen vangen, welken onder hun bereik koomen. Het is waar, eenige menschen verbeelden zich, dat de Reigers een zekere olie in de voeten hebben, waar van de reuk zo aangenaam is voor de visschen, dat ze hier door gelokt worden tot binnen zyn bereik: doch dit zal blyken onnodig te zyn aan allen, die willen opmerken wat Ik dikwils gedaan hebbe; naamlyk, dat zodanige vogels, die gewoonlyk koomen aan vyvers en stilstaande wateren, door een gestadige wading van plaats tot plaatse, de slib doen ryzen, 't welk het jong soort derwaards lokt, om voedzel te zoeken; eene list, zeer bekend, en dikwils in gebruik by bekwaame hengelaars op de *Theems*, inzonderheid, als zy kleine visschen willen vangen by *Windsor*.

BLAD-

BLADWYZER

DER

VOORNAAMSTE BYZONDERHEDEN,

In het Zesde Deels, Tweede Stuk.

werd

Vuur

Y. Ys

Y.

Z.

schei-

BERIGT VOOR DEN BOEKBINDER.

PLAAT VIII.	*te plaatzen tegen over* . . .	bladz. 68
—— IX.	——	105
—— X.	——	146
—— XI.	——	295
—— XII.	——	347
——	zynde eene Afbeelding eener Globe enz. —	406
—— XIII.	——	442
—— XIV.	——	586